Manual de Instruções

AMAZONE

EK **EK-S** **EK-SH**

300 , 400 **150 , 260 , 370**

Distribuidor de adubo **Espalhador de sal**

MG1785
BAG0022.3 11.13
Printed in Germany

Leia e respeite este manual de instruções antes da primeira colocação em funcionamento! Guardar para utilizações futuras!

pt

NÃO PODE parecer

desconfortável e desnecessário ler o manual de instruções e agir de acordo com ele. Pois não é suficiente que outrém nos diga e mostre que uma máquina é boa, comprá-la e pensar que tudo acontecerá por si mesmo. Essa pessoa não só poderia causar danos a si mesma, como também cometer o erro de atribuir a culpa por uma eventual avaria à máquina e não a si próprio. Para assegurar o sucesso é necessário entrar no espírito da coisa, isto é, informar-se sobre a utilidade de qualquer equipamento da máquina e adquirir prática na sua utilização. Só então poder-se-á estar satisfeito com a máquina e consigo mesmo. É este o objectivo deste manual de instruções.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

AMAZONE

Dados de identificação

Fabricante:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
N.º de identificação da máquina:	
Modelo:	**EK**, **EK-S**
Pressão de serviço permitida em bar:	No máximo 200 bar
Ano de fabrico:	
Fábrica:	
Peso base em kg:	
Peso total admissível em kg:	
Carga útil máxima em kg:	

Endereço do fabricante

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Encomenda de peças sobressalentes

As listas das peças de substituição encontram-se livremente acessível no portal das peças de substituição sob www.amazone.de.

Para encomendas dirija-se ao seu representante da AMAZONE.

Dados formais sobre o manual de instruções

Número do documento:	MG1785
Data de criação:	11.13

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2013

Todos os direitos reservados.

A reprodução, seja na íntegra, seja em parte, é permitida somente mediante autorização da AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Nota prévia

Estimado cliente,

optou por um produto de qualidade da vasta gama de produtos da AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Agradecemos pela confiança depositada em nós.

Verifique na recepção da máquina se existem danos decorrentes do transporte ou se faltam peças. Verifique se a máquina fornecida está completa, inclusive o equipamento especial encomendado com base na guia de remessa. Apenas é possível reparar os danos se a reclamação for efectuada de imediato!

Leia e respeite este manual de instruções antes da primeira colocação em funcionamento, em particular as indicações de segurança. Só poderá aproveitar plenamente os benefícios da máquina adquirida depois da leitura atenciosa do manual.

Assegure-se de que todos os operadores da máquina lêem este manual de instruções antes da máquina ser colocada em funcionamento.

No caso de eventuais dúvidas ou problemas, consulte este manual de instruções ou contacte o nosso representante de serviço no local.

Pode aumentar a vida útil da sua máquina através da manutenção regular e da substituição atempada de peças desgastadas ou danificadas.

Avaliação do utilizador

Estimado leitor,

os nossos manuais de instruções são actualizados regularmente. As suas propostas de melhoramento ajudam-nos a elaborar manuais de instruções mais orientados para o utilizador. Envie-nos as suas propostas por fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1 Indicações para o utilizador 7
1.1 Objectivo do documento 7
1.2 Orientação no manual de instruções 7
1.3 Representações utilizadas 7

2 Indicações gerais de segurança 8
2.1 Deveres e responsabilidade 8
2.2 Representação de símbolos de segurança 10
2.3 Or Medidas organizacionais 11
2.4 Dispositivos de segurança e protecção 11
2.5 Medidas de segurança informais 11
2.6 Formação de pessoas 12
2.7 Medidas de segurança em condições normais 12
2.8 Perigos devido a energia residual 12
2.9 Manutenção e conservação, eliminação de avarias 13
2.10 Modificações da máquina 13
2.10.1 Peças sobressalentes e de manutenção, bem como substâncias auxiliares 13
2.11 Limpeza e eliminação 14
2.12 Local de trabalho do operador 14
2.13 Símbolos de advertência e outras identificações na máquina 15
2.13.1 Colocação dos símbolos de advertência e outras identificações 16
2.14 Perigos no caso de inobservância das indicações de segurança 19
2.15 Trabalhar de forma segura 19
2.16 Indicações de segurança para o operador 20
2.16.1 Indicações gerais sobre a segurança e a prevenção de acidentes 20
2.16.2 Sistema hidráulico 23
2.16.3 Sistema eléctrico 24
2.16.4 Manutenção, reparação e conservação 25
2.16.5 Operar com a tomada de força 25
2.16.6 Operação com distribuidor de adubo 27

3 Carregar e descarregar 28

4 Descrição do produto 29
4.1 Vista geral – módulos 29
4.2 Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina 30
4.3 Equipamento de circulação 30
4.4 Utilização adequada 31
4.5 Áreas de perigo 31
4.6 Dispositivos de segurança e protecção 32
4.7 Placa de características e identificação CE 32
4.8 Dados técnicos 32
4.9 Equipamento necessário do tractor 33
4.10 Indicações sobre a poluição sonora 33

5 Estrutura e função 34
5.1 Accionamento do registo 35
5.2 Disco de distribuição 36
5.3 Agitador 37
5.4 **EK-S:** Limitação da largura de distribuição 38

6 Colocação em funcionamento 39
6.1 Primeira colocação em funcionamento 40
6.1.1 Cálculo dos valores reais para o peso total do tractor, as cargas máximas sobre os eixos do tractor e a capacidade de carga dos pneus do tractor, bem como do balastro mínimo necessário 40
6.1.2 Ajustar o eixo articulado ao tractor 43
7 Acoplar e desacoplar a máquina 44
7.1 Acoplar 44
7.1.1 Ligações hidráulicas 45
7.1.2 Sistema de iluminação 46
7.2 Desacoplar 46
8 Regulações 47
8.1 Regular a altura de montagem 47
8.2 Regulação da quantidade distribuída 47
8.2.1 **EK-S**: Controlo da quantidade distribuída 48
8.3 **EK-S**: Regular a largura de trabalho 50
9 Transporte 51
10 Utilização da máquina 52
10.1 Abastecer a máquina 52
10.2 Funcionamento de distribuição 53
11 Falha 54
12 Manutenção, reparação e conservação 55
12.1 Limpeza 55
12.2 Plano de lubrificação 56
12.3 Substituir as pás distribuidoras 56
12.4 Substituir a cabeça do agitador 56
12.5 Sistema hidráulico 57
12.5.1 Montar e desmontar mangueiras hidráulicas 59
12.6 Binários de aperto de parafusos 60
13 Tabela de distribuição EK-S 61
14 Tabela de distribuição EK 63
14.1 Cereais, sementes 68

1 Indicações para o utilizador

O capítulo indicações para o utilizador contém informações para a utilização do manual de instruções.

1.1 Objectivo do documento

Este manual de instruções

- descreve a utilização e a manutenção da máquina.
- contém indicações importantes para uma utilização segura e eficaz da máquina.
- faz parte da máquina e deve estar sempre junto da máquina ou do veículo tractor.
- deve ser guardado para utilizações futuras.

1.2 Orientação no manual de instruções

Todas as indicações de direcção neste manual de instruções devem ser sempre vistas no sentido de marcha.

1.3 Representações utilizadas

Indicações sobre o manuseamento e reacções

As actividades que devem ser executadas pelo operador são representadas como indicações sobre o manuseamento numeradas. Respeite a sequência das indicações sobre o manuseamento indicadas. Onde necessário, a reacção à indicação sobre o manuseamento está marcada com uma seta. Exemplo:

1. Indicação sobre o manuseamento 1

→ Reacção da máquina à indicação sobre o manuseamento 1

2. Indicação sobre o manuseamento 2

Listagens

As listagens sem sequência fixa são representadas como listas com pontos listados. Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

Números de posição nas figuras

Os dígitos entre parêntesis referem-se a números de posição nas figuras. O primeiro dígito refere-se à figura e o segundo dígito ao número de posição na figura.

Exemplo (fig. 3/6)

- Figura 3
- Posição 6

2 Indicações gerais de segurança

Este capítulo contém indicações importantes para operar a máquina de forma segura.

2.1 Deveres e responsabilidade

Observar as indicações no manual de instruções

O conhecimento das indicações de segurança básicas e das normas de segurança constitui uma condição essencial para lidar de forma segura com a máquina e para a operar sem qualquer avaria.

Deveres da entidade exploradora

A entidade exploradora compromete-se que a máquina apenas seja operada por pessoas que

- estejam familiarizadas com as normas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes.
- tenham recebido formação para trabalhar com a máquina.
- tenham lido e compreendido este manual de instruções.

A entidade exploradora compromete-se a

- manter todos os símbolos de advertência na máquina em estado legível.
- renovar símbolos de advertência danificados.

Deveres do operador

Antes de começar a trabalhar, todas as pessoas encarregadas de trabalhar com/na máquina comprometem-se a

- familiarizar-se com as normas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes,
- ler o capítulo "Indicações gerais de segurança" deste manual de instruções e a observar essas indicações.
- ler o capítulo "Símbolos de advertência e outras identificações na máquina" (página 15) deste manual de instruções e a respeitar as indicações de segurança dos símbolos de advertência na exploração da máquina.
- Se tiver qualquer questão deve contactar o fabricante.

Perigos ao lidar com a máquina

A máquina foi construída de acordo com as técnicas mais avançadas e demais regras técnicas de segurança reconhecidas. Mesmo assim, na utilização da máquina podem verificar-se perigos e condicionantes

- para a integridade física e para a vida do operador ou de terceiros,
- para a própria máquina,
- para outros bens.

A máquina apenas deve ser utilizada

- para efectuar as tarefas a que se destina.
- em estado perfeito do ponto de vista técnico e de segurança.

Elimine imediatamente avarias que possam colocar a segurança em causa.

Garantia e responsabilidade

De forma geral aplicam-se as nossas "Condições gerais de venda e de fornecimento". Estas serão disponibilizadas à entidade exploradora o mais tardar na conclusão do contrato. Não assumimos qualquer garantia ou responsabilidade por danos pessoais ou materiais, se estes tiverem uma ou mais das seguintes origens:

- utilização inadequada da máquina.
- montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção incorrectas da máquina.
- operar a máquina com dispositivos de segurança danificados ou dispositivos de segurança e de protecção que não funcionem.
- desrespeito das indicações do manual de instruções no que diz respeito à colocação em funcionamento, ao funcionamento e à manutenção.
- modificações da máquina sem autorização.
- controlo técnico insuficiente de partes da máquina que estão sujeitas a desgaste.
- reparações efectuadas de forma incorrecta.
- catástrofes originadas por objectos estranhos ou por força maior.

2.2 Representação de símbolos de segurança

As indicações de segurança estão marcadas através de um símbolo de segurança triangular e uma chamada de atenção. A chamada de atenção (perigo, advertência, cuidado) descreve a gravidade do perigo e tem o seguinte significado:

Perigo!

Perigo iminente para a vida e a saúde de pessoas (ferimentos graves ou morte).

O desrespeito destas indicações tem consequências graves para a saúde, podendo resultar em ferimentos que põem a vida em risco.

Advertência!

Perigo potencial para a vida e a saúde de pessoas.

O desrespeito destas indicações pode ter consequências graves para a saúde, podendo resultar em ferimentos que põem a vida em risco.

Cuidado!

Situações potencialmente perigosas (ferimentos ligeiros ou danos materiais).

O desrespeito destas indicações pode causar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

Importante!

Deve ter um comportamento especial ou efectuar uma determinada tarefa para lidar de forma apropriada com a máquina.

O desrespeito destas indicações pode causar avarias na máquina ou na área circundante.

Nota!

Sugestões para a utilização e informações particularmente úteis.

Estas indicações ajudam-no a tirar o máximo proveito de todas as funções da sua máquina.

2.3 Or Medidas organizacionais

A entidade exploradora tem de disponibilizar o equipamento de protecção individual necessário, como p. ex.:

- óculos de protecção,
- calçado de segurança,
- roupa protectora,
- protecções da pele, etc..

Importante!

O manual de instruções

- **deve ser sempre guardado junto do local de utilização da máquina!**
- **tem de estar sempre acessível aos operadores e ao pessoal da manutenção!**

Verifique regularmente todos os dispositivos de segurança!

2.4 Dispositivos de segurança e protecção

Antes de colocar a máquina em funcionamento é necessário instalar correctamente todos os dispositivos de segurança e protecção. Estes têm de funcionar correctamente. Verificar regularmente todos os dispositivos de segurança e protecção.

Dispositivos de segurança avariados

Dispositivos de segurança e protecção avariados ou desmontados podem originar situações perigosas.

2.5 Medidas de segurança informais

Para além de todas as indicações de segurança contidas neste manual de instruções também deve observar os regulamentos gerais nacionais sobre a prevenção de acidentes e a protecção do ambiente.

Ao circular em estradas e vias públicas deve observar o Código de Estrada.

2.6 Formação de pessoas

Apenas pessoas especializadas e devidamente instruídas podem trabalhar com/na máquina. As competências necessárias para a operação e manutenção da máquina devem ser definidas de forma clara.

Uma pessoa em formação apenas pode trabalhar com/na máquina sob supervisão de outra pessoa experiente.

Pessoas / Tarefa	Pessoa especializada para a tarefa	Operador instruído	Pessoas com formação especializada (oficina especializada*)
Carregamento/transporte	X	X	X
Colocação em funcionamento	--	X	--
Instalação, equipamento	--	--	X
Operação	--	X	--
Manutenção	--	--	X
Detecção e eliminação de avarias	X	--	X
Eliminação	X	--	--

Legenda: X..permitido **--**..não permitido

*) Todos os trabalhos de manutenção e reparação marcados com "oficina especializada" têm de ser executados por uma oficina especializada. O pessoal das oficinas especializadas dispõe dos conhecimentos necessários e dos meios auxiliares apropriados (ferramentas, dispositivos de elevação e de estabilização) para executar estes trabalhos de manutenção e reparação de forma profissional e segura.

2.7 Medidas de segurança em condições normais

Apenas opere a máquina se todos os dispositivos de segurança e protecção estiverem a funcionar correctamente.

Verifique no mínimo uma vez por dia se a máquina apresenta danos externos visíveis e se os dispositivos de segurança e protecção estão a funcionar correctamente.

2.8 Perigos devido a energia residual

Observe a ocorrência de energias residuais mecânicas, hidráulicas, pneumáticas e eléctricas/electrónicas na máquina.

Tome as medidas necessárias ao instruir o pessoal operador. As indicações detalhadas encontram-se também nos respectivos capítulos deste manual de instruções.

2.9 Manutenção e conservação, eliminação de avarias

Execute os trabalhos de regulação, manutenção e inspecção dentro dos prazos estipulados.

Proteja todos os meios de operação, como o sistema de ar comprimido e o sistema hidráulico, contra uma colocação em funcionamento acidental.

Na substituição de módulos grandes, fixe-os cuidadosamente no equipamento de elevação.

Controle uniões aparafusadas quanto a fixação firme. Depois de concluídos os trabalhos de manutenção, verifique os dispositivos de protecção quanto ao seu funcionamento correcto.

2.10 Modificações da máquina

Não é permitido efectuar qualquer modificação, acrescento ou alteração na máquina sem autorização da AMAZONEN-WERKE. Isto também se aplica à soldadura em partes portantes.

Todas as medidas de acrescento ou alteração carecem da autorização por escrito da AMAZONEN-WERKE. Utilize apenas peças ou acessórios autorizados pela AMAZONEN-WERKEN. Só assim é possível assegurar a validade da autorização de operação de acordo com as normas nacionais e internacionais aplicáveis.

Os veículos com uma autorização de operação oficial ou com equipamento ligado a um veículo com uma autorização de operação válida ou com a autorização para circular na via pública de acordo com o Código de Estrada têm de se encontrar no estado previsto na respectiva autorização.

Importante!

De forma geral é proibido

- **fazer furos no quadro ou no chassis.**
- **aumentar os furos existentes no quadro ou no chassis.**
- **soldar partes portantes.**

2.10.1 Peças sobressalentes e de manutenção, bem como substâncias auxiliares

Substitua imediatamente peças da máquina que não estejam, em estado perfeito.

Utilize apenas peças sobressalentes ou de manutenção originais **AMAZONE** ou peças autorizadas pela AMAZONEN-WERKEN. Só assim é possível assegurar a validade da autorização de operação de acordo com as normas nacionais e internacionais aplicáveis. Se forem utilizadas peças sobressalentes ou de manutenção de terceiros não é possível assegurar que estas tenham sido construídas e fabricadas de acordo com as exigências de utilização e de segurança.

A AMAZONEN-WERKE não se responsabiliza por danos resultantes da utilização de peças sobressalentes e de manutenção, bem como de substâncias auxiliares que não tenham sido previamente autorizados.

2.11 Limpeza e eliminação

Manusear e eliminar substâncias e materiais utilizados de acordo com os regulamentos, especialmente

- ao trabalhar nos sistemas e dispositivos de lubrificação e
- ao limpar com solventes.

2.12 Local de trabalho do operador

A máquina só pode ser operada por uma pessoa, a partir do banco do condutor do tractor.

2.13 Símbolos de advertência e outras identificações na máquina

Importante!

Mantenha todos os símbolos de advertência na máquina sempre limpos e bem legíveis! Substitua símbolos de advertência ilegíveis. Encomende os símbolos de advertência junto do concessionário através do número de encomenda (por exemplo, MD 075).

Símbolos de advertência - estrutura

Os símbolos de advertência identificam áreas de perigo na máquina e avisam sobre perigos residuais. Nestas áreas existem perigos permanentes ou ocorrem perigos inesperados.

Um símbolo de advertência é composto por 2 campos:

O campo 1

apresenta uma descrição do perigo em forma de imagem que é circundada por um símbolo de segurança triangular.

O campo 2

apresenta uma indicação em forma de imagem para evitar o perigo.

Símbolos de advertência - explicação

Na coluna **número de encomenda e explicação** encontra-se uma descrição do símbolo de advertência ao seu lado. A descrição dos símbolos de advertência segue sempre o mesmo padrão e refere sequencialmente:

1. a descrição do perigo.

   Por exemplo: perigo de corte ou decepamento!

2. as consequências em caso de desrespeito da(s) indicação(ões) para evitar o perigo.

   Por exemplo: Causa ferimentos graves nos dedos ou na mão.

3. a(s) indicação(ões) para evitar o perigo.

   Por exemplo: Apenas toque nas partes da máquina quando estas pararem por completo.

2.13.1 Colocação dos símbolos de advertência e outras identificações

Símbolos de advertência

As figuras seguintes indicam a disposição dos símbolos de advertência na máquina.

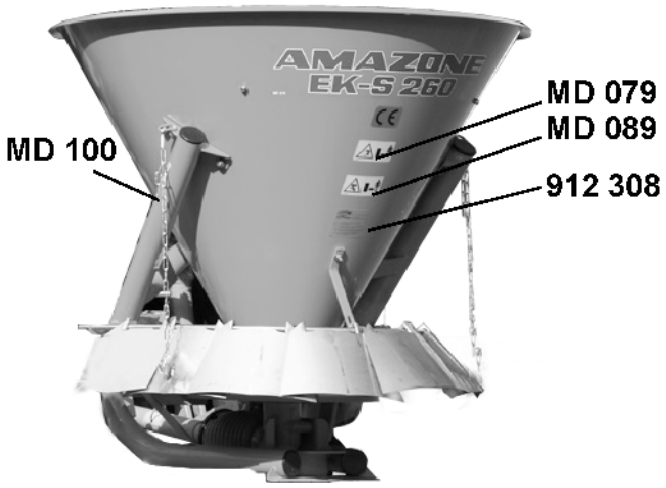


Fig. 1

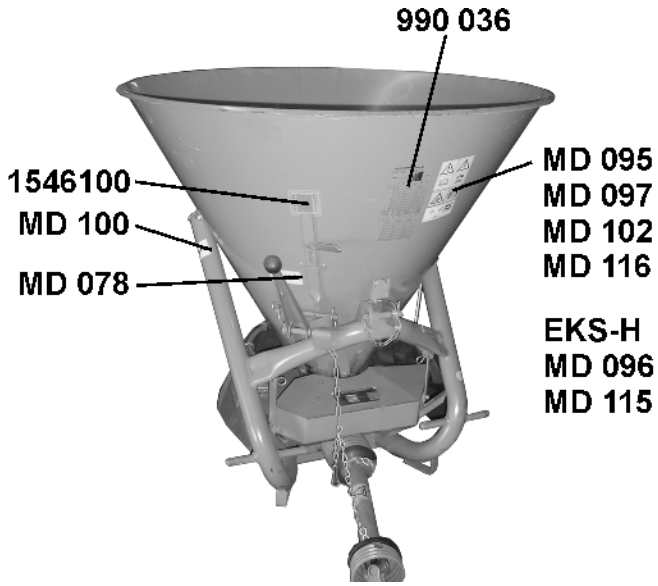
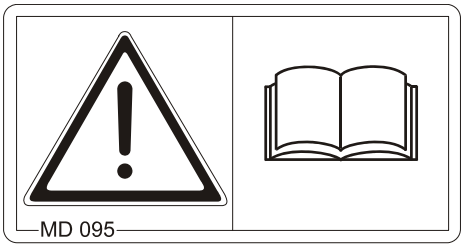
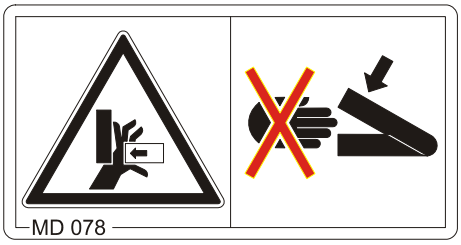
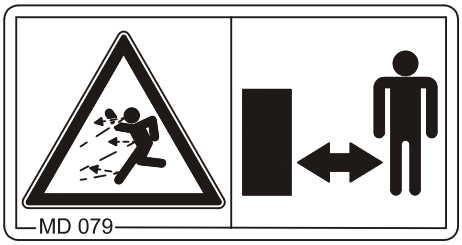
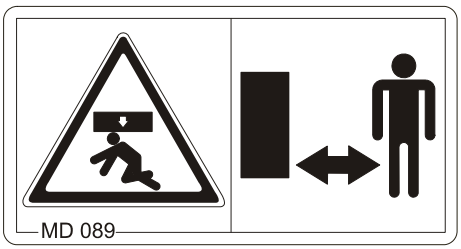
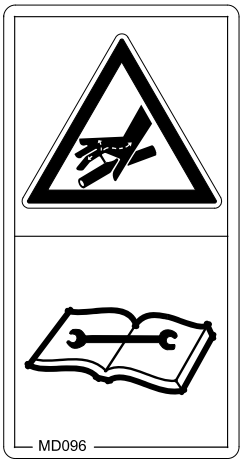


Fig. 2

Número de encomenda e explicação	Símbolos de advertência
MD 095 Leia e respeite este manual de instruções e as indicações de segurança antes de colocar a máquina em funcionamento!	
MD 078 Perigo de esmagamento! Causa ferimentos graves nos dedos ou na mão. Nunca insira a mão na área de perigo de esmagamento enquanto ainda possam estar aí partes da máquina em movimento.	
MD 079 Perigo devido a peças projectadas! Causa ferimentos graves em todo o corpo. Mantenha uma distância de segurança suficiente da máquina enquanto o motor do tractor estiver em funcionamento.	
MD 089 Perigo de esmagamento! Causa ferimentos graves em todo o corpo ou mesmo a morte. Mantenha uma distância de segurança suficiente relativamente a máquinas elevadas e destravadas.	
MD 096 Perigo devido a líquidos projectados a uma elevada pressão (óleo hidráulico)! São causados ferimentos graves no corpo quando líquidos são projectados a uma pressão elevada e penetram no corpo através da pele. Leia e respeite as indicações do manual técnico antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação.	

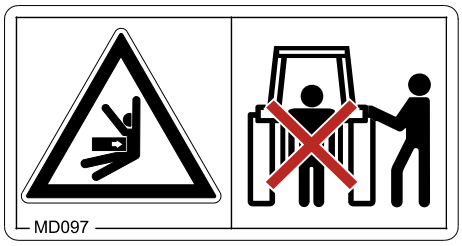
MD 097

Perigo de esmagamento!

Causa ferimentos graves no tronco ou mesmo a morte.

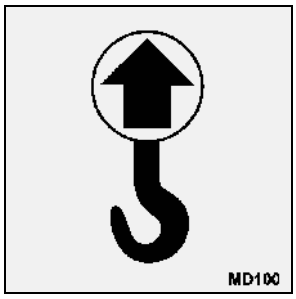
No accionamento do mecanismo de elevação afaste-se da área de elevação do sistema de suspensão de três pontos.

É proibida a permanência de pessoas na área de elevação da sistema de suspensão de três pontos durante o accionamento do mecanismo de elevação de três pontos!



MD 100

Dispositivos de engate para equipamentos de elevação de carga.

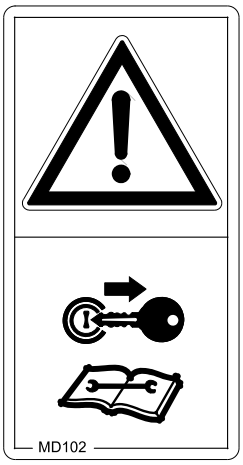


MD 102

Perigo devido ao arranque inadvertido da máquina.

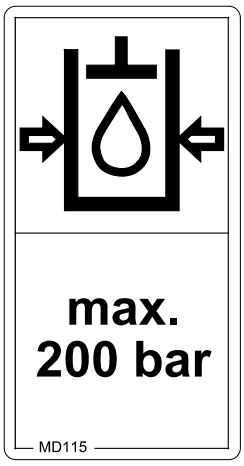
Causa ferimentos graves no corpo ou mesmo a morte.

- Desligue o motor do tractor e retirar a chave de ignição antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação.
- Leia e respeite as indicações do manual técnico antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação.



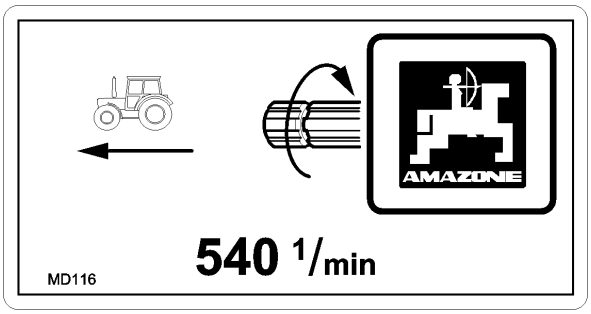
MD 115

Pressão de serviço máxima do óleo hidráulico 200 bar.



MD116

Regime máximo da tomada de força 540/min.



2.14 Perigos no caso de inobservância das indicações de segurança

A inobservância das indicações de segurança

- pode resultar em perigo para pessoas e também para o ambiente e para a máquina.
- pode resultar na perda de qualquer direito de indemnização.

Em particular a inobservância das indicações de segurança pode resultar por exemplo nos seguintes perigos:

- perigo para pessoas devido a áreas de trabalho não protegidas.
- falha de funções importantes da máquina.
- falha dos métodos prescritos para a manutenção e a reparação.
- perigo para pessoas devido a efeitos mecânicos e químicos.
- perigo para o ambiente devido a fugas de óleo hidráulico.

2.15 Trabalhar de forma segura

Para além das indicações de segurança deste manual de instruções têm de ser observados os regulamentos gerais nacionais sobre a protecção no trabalho e a prevenção de acidentes.

Respeite as indicações para evitar o perigo referidas nos símbolos de advertência.

Ao circular em estradas e vias públicas deve cumprir as normas do Código de Estrada.

2.16 Indicações de segurança para o operador

Advertência!

Antes de colocar a máquina e o tractor em funcionamento é necessário verificá-los quanto à sua segurança operativa e à conformidade com o Código de Estrada!

2.16.1 Indicações gerais sobre a segurança e a prevenção de acidentes

- Para além destas indicações também deve observar os regulamentos gerais nacionais sobre a segurança e a prevenção de acidentes.
- Os símbolos de advertência colocados na máquina e outras indicações fornecem informações importantes para operar a máquina de forma segura. A observância destas indicações é no interesse da sua segurança!
- Antes de ligar a máquina e de a colocar em funcionamento deve controlar as imediações da máquina (crianças)! Assegure-se de que existe uma visibilidade suficiente!
- É proibido dar boleias e transportar outros materiais na máquina!

Acoplar e desacoplar a máquina

- A máquina só pode ser acoplada a um tractor e transportada se o tractor cumprir os pressupostos de potência previstos!
- No caso da máquina ser acoplada ao sistema hidráulico de engate de três pontos do tractor é imprescindível que os dispositivos de montagem do tractor e da máquina coincidam!
- O acoplamento de máquinas à frente e/ou na traseira de um tractor não pode exceder
  - o peso total admissível do tractor
  - as cargas máximas admissíveis sobre os eixos do tractor
  - as capacidades de carga admissível dos pneus do tractor
- Antes de acoplar ou desacoplar a máquina, proteja o tractor e a máquina contra movimentos inadvertidos!
- É proibida a permanência de pessoas entre a máquina e o tractor a serem acoplados quando o tractor se aproxima da máquina!

  Os ajudantes presentes só podem operar como sinaleiros ao lado do veículo e só podem colocar-se entre os veículos quando estes pararem!
- Antes de montar ou desmontar a máquina no sistema hidráulico de engate de três pontos do tractor tem de colocar a alavanca de comando do sistema hidráulico do tractor na posição que exclua um movimento ascendente ou descendente inadvertido.
- Ao acoplar ou desacoplar a máquina coloque os dispositivos de estabilização (se existirem) na posição prevista (estabilidade)!
- Ao accionar os dispositivos de estabilização há perigo de ferimentos por esmagamento e corte!

- Seja muito cuidadoso ao acoplar máquinas ao tractor ou a desacoplá-las! Entre o tractor e a máquina há perigo de esmagamento ou de corte na área do acoplamento!
- É proibida permanência de pessoas entre o tractor e a máquina quando acciona o sistema hidráulico de engate de três pontos!
- A máquina só pode ser acoplada de acordo com as normas aos dispositivos regulamentados!
- Os cabos de comando dos acoplamentos rápidos não podem estar esticados e não podem accionar automaticamente na posição mais baixa!
- Trave sempre as máquina desacopladas de modo a que não possam deslocar-se ou tombar!

Utilização da máquina

- Antes de começar a trabalhar com a máquina deve familiarizar-se com todos os equipamentos e elementos de comando da máquina e o seu funcionamento. Durante a utilização da máquina será tarde de mais!
- Vista roupas justas! As roupas largas aumentam o perigo de ser colhido ou de ser enrolado pelos veios de accionamento!
- Só deve colocar a máquina em funcionamento, se estiverem montados todos os dispositivos de protecção e se estes estiverem na posição de protecção!
- Observar a carga útil máxima da máquina montada/acoplada e as cargas máximas admissíveis sobre os eixos e de apoio do tractor! Se necessário, não encha totalmente o reservatório.
- É proibida a permanência de pessoas na área de trabalho da máquina!
- É proibida a permanência de pessoas na área de rotação e de oscilação da máquina!
- Em partes da máquina accionadas por força exterior (por exemplo, hidráulica) existe perigo de esmagamento ou corte!
- Só é permitido accionar partes da máquina que sejam accionadas por força exterior se as pessoas respeitarem uma distância de segurança suficiente em relação à máquina!
- Antes de sair do tractor tem de
  - pousar a máquina no solo
  - desligar o motor do tractor
  - retirar a chave de ignição

Transportar a máquina

- Se utilizar a via pública deve observar o Código de Estrada nacional.
- Certifique-se sempre se o tractor apresenta uma manobrabilidade e uma capacidade de travagem suficientes!

  As máquina montadas ou acopladas a um tractor e os contra-pesos da frente ou da traseira influenciam o comportamento de condução do tractor, bem como a sua manobrabilidade e a sua capacidade de travagem!
- Se necessário, utilizar contra-pesos à frente!

  De modo a assegurar uma manobrabilidade suficiente, o eixo da frente do tractor tem de suportar sempre no mínimo 20% da tara do tractor.
- Fixe os contra-pesos da frente ou da traseira sempre de acordo com as normas, nos pontos de fixação previstos!
- Observar a carga útil máxima da máquina montada/acoplada e as cargas máximas admissíveis sobre os eixos e de apoio do tractor!
- O tractor tem de assegurar o poder de travagem prescrito para o conjunto carregado (tractor mais máquina montada/acoplada)!
- Verificar a eficácia de travagem antes de iniciar a marcha!
- Ao fazer curvas com uma máquina montada ou acoplada tem de levar em linha de conta o maior espaço que é necessário para efectuar a manobra!
- Se a máquina for fixada no sistema hidráulico de engate de três pontos ou nas barras inferiores do tractor, deve certificar-se que existe um bloqueio lateral suficiente das barras inferiores do tractor antes de efectuar qualquer transporte!
- Antes de transportar cargas deve colocar as partes giratórias da máquina na posição de transporte!
- Antes de qualquer transporte é necessário proteger as partes oscilantes da máquina na posição de transporte de modo a prevenir que estas se desloquem perigosamente. Utilize para este efeito os dispositivos de segurança previstos para o transporte!
- Antes de qualquer transporte é necessário bloquear a alavanca de comando do sistema hidráulico de engate de três pontos de modo a prevenir que a máquina montada ou acoplada se eleve ou baixe inadvertidamente!
- Antes de qualquer transporte deve verificar se o equipamento de transporte está correctamente montado na máquina. Por exemplo, iluminação, dispositivos de advertência e dispositivos de segurança.
- Ajuste a velocidade de marcha às condições verificadas!
- Reduza velocidade engatada antes de descidas!
- Deve desactivar sempre o travão individual de cada roda antes de qualquer transporte (bloquear os pedais)!

2.16.2 Sistema hidráulico

- O sistema hidráulico está sob alta pressão!
- Certifique-se que as mangueiras hidráulicas estão correctamente ligadas!
- Ao ligar as mangueiras hidráulicas é necessário certificar-se que o sistema hidráulico do tractor e da máquina estão sem pressão!
- É proibido bloquear aparelhos de comando do tractor caso sejam executadas funções mecânicas directamente através desses aparelhos de comando. Por exemplo, processos de rebatimento, giratórios e de deslocamento. Cada função hidráulica tem de parar automaticamente quando é largado o respectivo aparelho de comando.
- Antes de efectuar trabalhos no sistema hidráulico é necessário
  - pousar a máquina
  - retirar a pressão do sistema hidráulico
  - desligar o motor do tractor
- As mangueiras hidráulicas devem ser inspeccionadas por um técnico especializado, pelo menos, uma vez por ano, no que respeita à segurança de funcionamento! Substitua as mangueiras hidráulicas em caso de danos ou envelhecimento! Utilize apenas mangueiras hidráulicas originais AMAZONE!
- O prazo de utilização das mangueiras hidráulicas não deve ser superior a seis anos, observando um tempo de armazenamento de no máximo dois anos. Mesmo quando armazenados e utilizados de forma adequada, os tubos e as mangueiras estão sujeitos a um envelhecimento natural. Por isso, têm um tempo de armazenamento e um prazo de utilização limitados. Divergindo do anterior, o prazo de utilização pode ser definido de acordo com os valores verificados na prática, considerando sempre o potencial de perigo. Para tubos e mangueiras de material termoplástico poderão verificar-se outros valores de referência.
- Perigo de infecção! Líquidos projectados a uma elevada pressão (óleo hidráulico) podem penetrar na pele e causar ferimentos graves! Se sofrer ferimentos deve consultar imediatamente um médico!
- Devido ao elevado perigo de ferimentos deve utilizar os meios auxiliares apropriados quando procurar fugas!

2.16.3 Sistema eléctrico

- Por norma, deve desconectar os terminais da bateria (pólo negativo) quando efectuar trabalhos no sistema eléctrico!
- Utilize apenas os fusíveis prescritos. O sistema eléctrico será destruído se utilizar fusíveis muito potentes. Perigo de incêndio!
- Certifique-se que a bateria é conectada de forma correcta: ligue sempre primeiro o pólo positivo e só depois o pólo negativo! Ao desconectar a bateria, desligue sempre primeiro o pólo negativo e só depois o pólo positivo!
- Deve aplicar sempre a cobertura prevista sobre o pólo positivo da bateria. No caso de um curto-circuito à massa existe perigo de explosão!
- Perigo de explosão! Evite a formação de faíscas e chamas desprotegidas junto da bateria!
- A máquina pode ser equipada com componentes e módulos electrónicos. A sua função poderá ser influenciada por emissões electromagnéticas de outros aparelhos. Se não forem respeitadas as indicações de segurança, estas influências podem resultar em perigo para pessoas.
  - No caso de uma instalação posterior de aparelhos eléctricos e/ou componentes na máquina, com ligação ao circuito de bordo, o utilizador deve tomar a iniciativa de verificar se a instalação causa quaisquer avarias no sistema eléctrico do veículo ou em outros componentes.
  - Certifique-se que os componentes eléctricos ou electrónicos instalados posteriormente cumprem a directiva CE "Compatibilidade electromagnética" 89/336/CEE na sua versão em vigor e que apresentem a identificação CE.

2.16.4 Manutenção, reparação e conservação

- Por norma, deve efectuar os trabalhos de manutenção, reparação e limpeza apenas com
  - o accionamento desligado
  - o motor do tractor parado
  - a chave de ignição retirada
  - a ficha da máquina retirada do computador de bordo
- Verifique regularmente se as porcas e os parafusos estão bem fixados e reaperte-os, se necessário!
- Antes de efectuar trabalhos de manutenção, reparação ou limpeza, proteja a máquina elevada ou partes elevadas da máquina para que não baixem inadvertidamente!
- Utilize ferramentas adequadas e luvas quando substituir ferramentas de trabalho com lâminas!
- Elimine óleos, massas consistentes e filtros de acordo com as normas!
- Desconecte o cabo do gerador e da bateria do tractor antes de efectuar trabalhos de soldadura eléctrica no tractor e nas máquinas montadas!
- As peças sobressalentes têm de corresponder no mínimo aos requisitos técnicos da AMAZONEN-WERKE! Isto é assegurado através da utilização de peças sobressalentes originais **AMAZONE**!

2.16.5 Operar com a tomada de força

- Só podem ser utilizados os eixos articulados prescritos pela AMAZONEN-WERKE que estão equipados com os dispositivos de protecção de acordo com as normas!
- Observe também o manual de instruções do fabricante do eixo articulado!
- O tubo e a carcaça de protecção do eixo articulado não podem estar danificados e a placa de protecção da tomada de força do tractor e da máquina tem de estar montada e deve encontrar-se em bom estado!
- É proibido trabalhar com dispositivos de protecção danificados!
- Só é permitido montar e desmontar o eixo articulado com
  - a tomada de força desligada
  - o motor do tractor desligado
  - a chave de ignição retirada
- Certifique-se sempre que o eixo articulado está correctamente montado e fixado!
- Na utilização de eixos articulados de ângulo grande é necessário montar sempre a rótula de ângulo grande no centro de rotação entre o tractor e a máquina!
- Bloqueie a protecção do eixo articulado contra arrastamento através do engate da(s) corrente(s)!

- Certifique-se nos eixos articulados que é observada a sobreposição dos tubos nas posições de transporte e de trabalho! (Respeite o manual de instruções do fabricante do eixo articulado!)
- Ao fazer curvas, respeite o ângulo permitido e o curso do eixo articulado!
- Antes de ligar a tomada de força deve controlar se
  - se encontram pessoas na área de perigo da máquina
  - o regime da tomada de força do tractor corresponde ao regime de accionamento admissível da máquina!
- Ao trabalhar com a tomada de força não se pode encontrar qualquer pessoa
  - na área da tomada de força ou do eixo articulado em rotação
  - na área de perigo da máquina
- Nunca ligue a tomada de força com o motor do tractor desligado!
- A tomada de força deve ser desligada sempre que ela não seja necessária ou que o ângulo for muito grande!
- Atenção! Depois de desligar a tomada de força existe o perigo de ferimentos devido à rotação por inércia de partes da máquina!

  Durante este tempo não se deve aproximar muito da máquina! Só pode trabalhar na máquina depois de todas as partes da máquina pararem por completo!
- Só pode limpar, lubrificar ou regular máquinas ou eixos articulados accionados pela tomada de força com
  - a tomada de força desligada
  - o motor do tractor desligado
  - a chave de ignição retirada
- Coloque o eixo articulado desacoplado no suporte previsto!
- Depois de desmontar o eixo articulado deve inserir a capa de protecção na ponta da tomada de força.
- Na utilização da tomada de força dependente do curso deve observar que o regime da tomada de força depende da velocidade de marcha e que a direcção de rotação é inversa quando faz marcha-atrás.

2.16.6 Operação com distribuidor de adubo

- É proibido permanecer na área de trabalho! Perigo devido à projecção de partículas de adubo. Antes de ligar os discos de distribuição, todas as pessoas que se encontrem na zona de projecção do distribuidor de adubo devem ser instadas a sair daí. Não se aproxime de discos de distribuição em rotação
- Ateste o distribuidor de adubo apenas com o motor do tractor desligado, a chave de ignição retirada e o registo fechado.
- Não coloque objectos estranhos nos reservatórios!
- Durante o controlo da quantidade distribuída, deve ter atenção aos pontos perigosos devido a partes da máquina em rotação!
- Nunca desligue nem desloque o distribuidor de adubo enquanto estiver cheio (perigo de capotamento)!
- Empregue os dispositivos de distribuição em bordadura no caso de distribuição em bordadura nos limites do campo ou junto a cursos de água e estradas!
- Antes de qualquer utilização deve certificar-se de que as peças de fixação estão correctamente colocadas, em particular no que respeita à retenção do disco de distribuição e da palheta distribuidora.

3 Carregar e descarregar

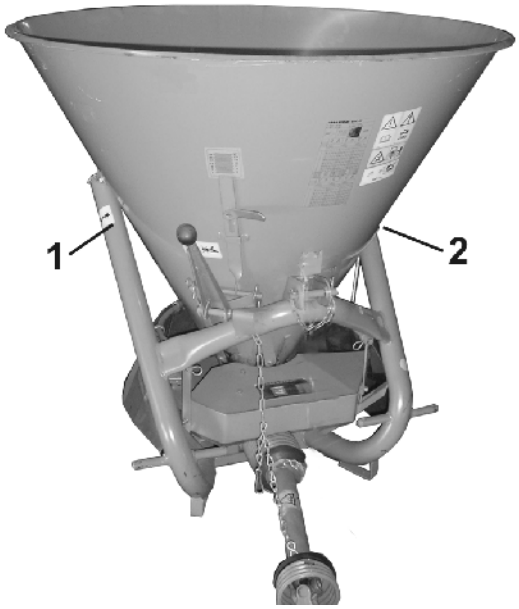


Fig. 3
Carregar com uma grua:

- O **EK / EK-S** dispõe de 2 pontos de engate (Fig. 3/1,2)!

Cuidado!

- **Ao carregar a máquina com uma grua deve utilizar os pontos de engate assinalados para as cintas!**
- **Cada cinta tem de ter uma resistência mínima à ruptura por tracção de 100 kg!**

4 Descrição do produto

Este capítulo

- fornece uma vista geral abrangente sobre a estrutura da máquina.
- fornece a designação de cada módulo e dispositivo de controlo.

De preferência, deve ler este capítulo junto à máquina. Desta forma poderá familiarizar-se com a máquina.

4.1 Vista geral – módulos

(1) Quadro

(2) Depósito com agitador

(3) Registo

(4) Accionamento mecânico do registo (hidráulico como opção)

(5) Alavanca de ajuste da quantidade distribuída com escala

(6) **EK-S**: Limitação da largura de distribuição com partes múltiplas

(7) Eixo articulado

(8) Grade de protecção

(9) Protecção contra salpicos

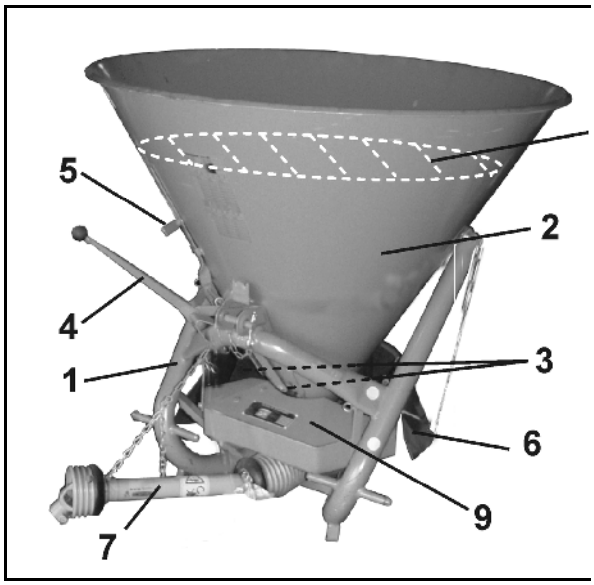


Fig. 4

(10) Accionamento do disco de distribuição

- o **EK / EK-S**: redutor angular
- o **EK-SH**: motor hidráulico

(11) Disco de distribuição

(12) Pás distribuidoras

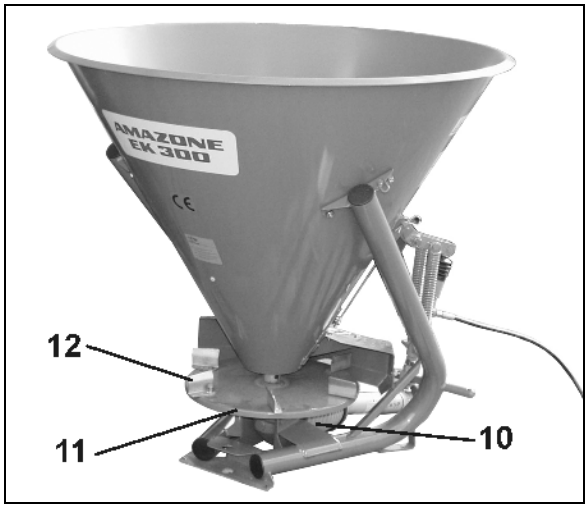


Fig. 5

4.2 Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina

Dependente do equipamento:

- mangueiras hidráulicas
- Cabos eléctricos para a iluminação

4.3 Equipamento de circulação

Fig. 6/...

(1) 2 luzes de presença da retaguarda

(2) 2 luzes de travão

(3) 2 luzes indicadoras de mudança de direcção (necessárias quando a luz indicadora de mudança de direcção do tractor fica coberta)

(4) 2 retro-reflectores vermelhos

(5) Painel de aviso

Fig. 6

4.4 Utilização adequada

O **AMAZONE EK / EK-S** é adequado

- para aplicação corrente em trabalhos agrícolas.
- para a utilização habitual no Inverno, para espalhar sal em estradas, caminhos, etc.
- para a distribuição de areia em campos desportivos e de golfe.
- é acoplado a um tractor através de barras superiores e inferiores e operado por um operador.

Pode circular em declives na

- linha paralela

  sentido de marcha para a esquerda 20 %

  sentido de marcha para a direita 20 %

- linha descendente

  subir declives 20 %

descer declives 20 %

Da utilização adequada também faz parte:

- o respeito de todas as indicações deste manual de instruções.
- o cumprimento dos trabalhos de revisão e manutenção.
- a utilização exclusiva de peças sobressalentes originais **AMAZONE**.

As utilizações divergentes das referidas acima são proibidas e consideradas como inadequadas.

Os danos resultantes da utilização inadequada

- são da inteira responsabilidade da entidade exploradora,
- não são da responsabilidade da AMAZONEN-WERKE.

4.5 Áreas de perigo

Existem perigos permanentes e inesperados nas áreas de perigo junto à máquina. Os símbolos de advertência identificam estas áreas de perigo e avisam sobre perigos residuais que não podem ser eliminados através da alteração da construção da máquina. Aqui aplicam-se normas de segurança especiais. Veja também o capítulo "Indicações gerais de segurança", página 15.

Existem áreas de perigo:

- entre o tractor e a máquina, em particular ao acoplar ou desacoplar a máquina
- na área de componentes móveis
- por baixo da máquina e dos componentes da máquina elevados e não travados

4.6 Dispositivos de segurança e protecção

(1) Protecção do eixo articulado

(2) Grade de protecção no depósito

(3) Protecção contra salpicos

4.7 Placa de características e identificação CE

As seguintes figuras mostram a localização da placa de características e da marca CE.

Na placa de características é indicado:

- N.º de ident. da máquina:
- Modelo
- Peso base kg
- Carga útil máxima
- Fábrica
- Ano do modelo
- Ano de construção

Fig. 7

4.8 Dados técnicos

Typ		EK 300	EK 400	EK-S 150	EK-S 260	EK-S 370
Modelo	[l]	260	370	**150**	260	370
Capacidade do depósito	[kg]	300	400	250	300	400
Carga útil	[kg]	72	77	68	72	77
Peso base	[kg]	372	477	318	372	477
Peso total admissível	[mm]	990	1140	860	990	1140
Altura de enchimento	[mm]	1180	1230	1000	1180	1230
Comprimento	[mm]	1080	1230	950	1080	1230
Largura	[mm]	280	280	280	280	280

4.9 Equipamento necessário do tractor

Para poder trabalhar com a máquina o tractor tem de cumprir os pressupostos de potência previstos e de estar equipado com as ligações eléctricas, hidráulicas e de travões necessárias para o sistema de travagem.

Potência do motor do tractor

EK 300, 400	a partir de 13 kW (18PS), 15 kW (20PS)
EK-S 150, 260, 370	a partir de 12kW (16PS), 13 kW (18PS), 15 kW (20PS)
EK-SH 150, 260, 370	a partir de 19kW (26PS), 21 kW (28PS), 23 kW (30PS)

Sistema eléctrico

Tensão da bateria:
- 12 V (Volt)

Tomada para iluminação:
- 7 pinos

Sistema hidráulico

Pressão de serviço máxima:
- 200 bar

EK-SH

Rendimento da bomba do tractor:
- 15 – 25 l/min. a 150 bar

Óleo hidráulico da máquina:
- óleo para engrenagens/hidráulico Otto SAE 80W API GL4

  O óleo hidráulico/para engrenagens da máquina é indicado para os circuitos combinados de óleo hidráulico/para engrenagens de todos os fabricantes correntes de tractores.

Unidades de comando
- consoante o equipamento, consultar a página 45

Importante!

Antes de conectar a máquina ao sistema hidráulico do tractor deve controlar a compatibilidade dos óleos hidráulicos.

4.10 Indicações sobre a poluição sonora

O valor da emissão de ruídos (nível de pressão acústica) referente ao local de trabalho é de 74 dB(A), medido no estado operacional com a cabina fechada junto ao ouvido do condutor do tractor.

Aparelho de medição: OPTAC SLM 5.

O nível de pressão acústica depende essencialmente do veículo utilizado.

5 Estrutura e função

O seguinte capítulo informa sobre a estrutura da máquina e as funções de cada componente.

Fig. 8
O produto a ser distribuído escorrega ao longo da parede da tremonha em direcção à abertura de passagem. O agitador assegura um fluxo uniforme do produto a ser distribuído sobre o disco de distribuição.

O disco de distribuição roda no sentidos dos ponteiros do relógio e está equipado com 6 pás distribuidoras.

O accionamento do disco de distribuição é feito no:

- **EK** / **EK-S** através de um eixo articulado
- **EK-S H** através de um motor hidráulico

Der **EK** / **EK-S** / **EK-SH** O espalhador de sal foi desenvolvido para ser montado no dispositivo de suspensão traseira de três pontos de acordo com as normas (categoria. I).

5.1 Accionamento do registo

O abrir e fechar da abertura de passagem é efectuado manualmente ou de forma hidráulica (opção) através de 2 registos.

Accionamento manual do registo:

- para **fechar** a abertura de passagem é necessário deslocar a alavanca manual (Fig. 9/1) completamente para cima.
- para **abrir** a abertura de passagem é necessário deslocar a alavanca manual (Fig. 9/1) para baixo até ao batente da regulação da quantidade distribuída.

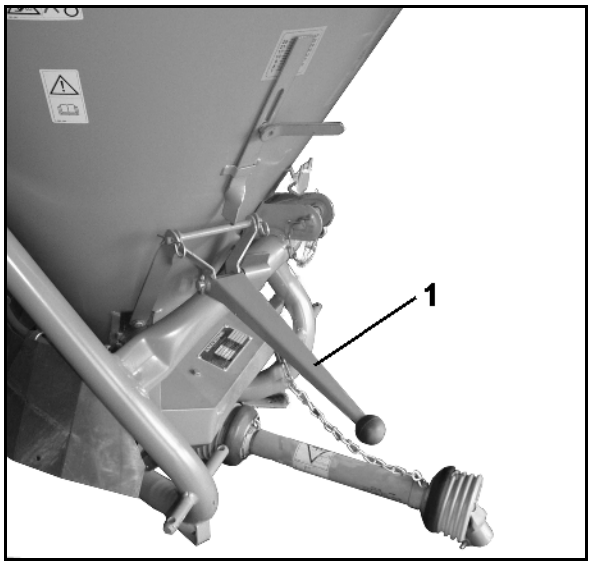


Fig. 9

Accionamento hidráulico do registo:

- o **abrir** da abertura de passagem é efectuado através de uma mola de tracção (Fig. 10/1),
- o **fecho** da abertura de passagem é efectuado hidraulicamente através de um cilindro hidráulico de efeito simples (Fig. 10/2).

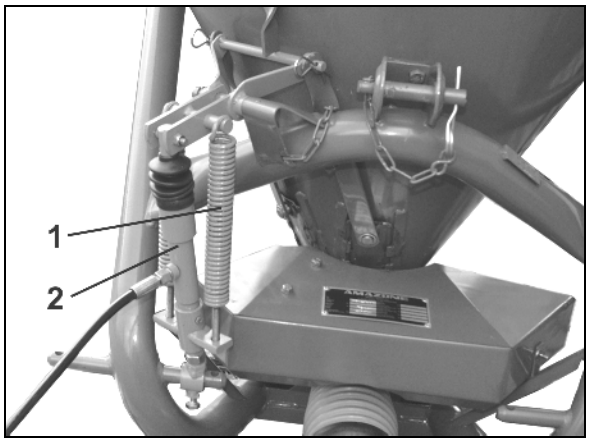


Fig. 10

Fig. 11/...

- registo **A**
- registo **B**

Para distribuir **adubo,** consoante as indicações da tabela de distribuição, na página nº 63.

- ambos os registos abertos,
- registo **A** fechado,
- registo **B** fechado.

Se um registo tiver de ficar fechado durante a utilização, a respectiva barra de comutação (Fig. 11/1) deve ser desengatada

1. Puxe a cavilha de segurança com mola (Fig. 11/2).
2. Saque a barra de comutação do pino articulado.
3. Volte a inserir a cavilha de segurança com mola.
4. Mantenha a posição desengatada da barra de comutação com a corrente do eixo articulado.

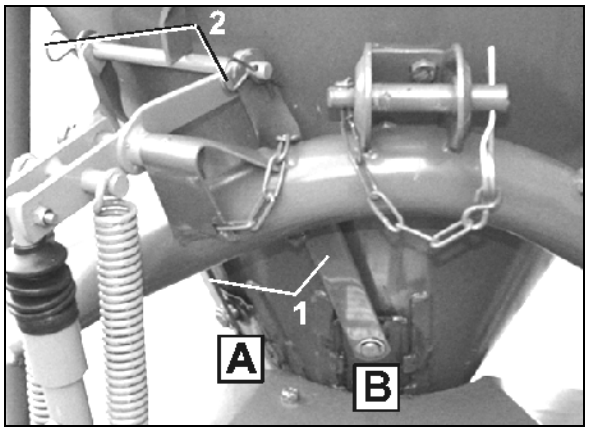


Fig. 11

5.2 Disco de distribuição

Disco de distribuição com 6 pás distribuidoras para espalhar adubo, cereais, sementes pequenas, sal, brita e misturas.

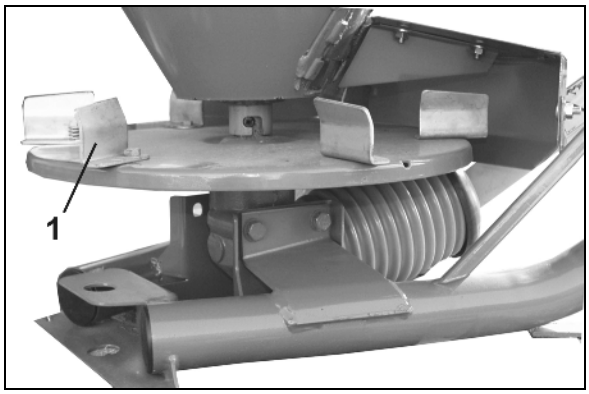


Fig. 12

As pás distribuidoras podem ser ajustadas em duas posições (Fig. 13, Fig. 14).

Para o efeito, o entalhe das palhetas distribuidoras engata-se na posição **A** ou **B**.

- Position **A**: Colocado para a frente no sentido da rotação.
  maior alcanço (regulação standard).
- Position **B**: Colocado para a atrás no sentido da rotação.
  produz menos poeira.

- Três pás distribuidoras com mola para regulação manual (Fig. 13/1).

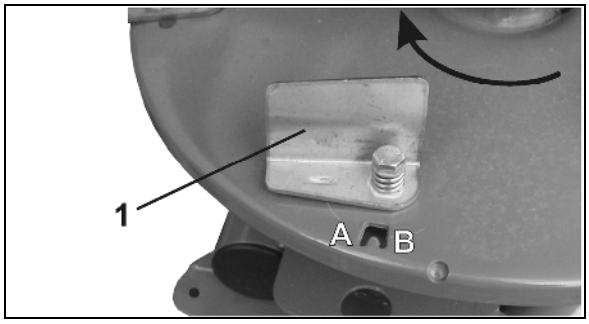


Fig. 13

- Três pás distribuidoras com regulação mediante o desaperto da união aparafusada (Fig. 14/1).

Volte a apertar os parafusos depois da regulação.

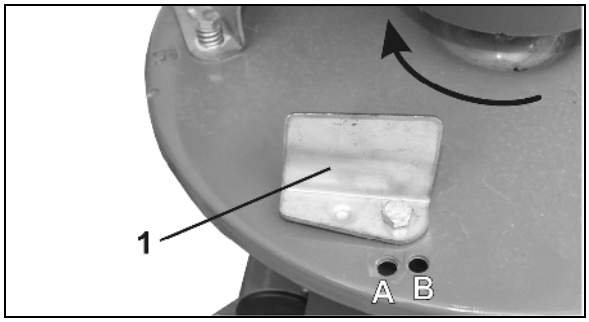


Fig. 14

Posições das palhetas segundo a tabela de distribuição de adubo:

I : **Todas as palhetas distribuidoras na posição A**

II : **As três palhetas distribuidoras com mola de pressão na posição B**

III : **Todas as palhetas distribuidoras na posição B**

5.3 Agitador

Cabeça do agitador para espalhar adubo.

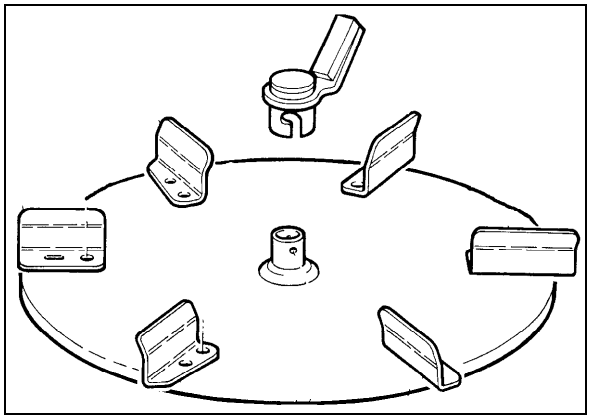


Fig. 15

Agitador de barras (opção) para espalhar

- areia, escória e sal,
- adubo em pó.

Montagem:

1. Enrosque o anel-guia (Fig. 16/1) nos furos existentes no depósito.
2. Com a bucha de aperto, fixe a parte de cima do agitador (Fig. 16/2) à parte de baixo (Fig. 16/3).
3. Com a bucha de aperto, fixe a parte de baixo do agitador à cabeça do agitador.

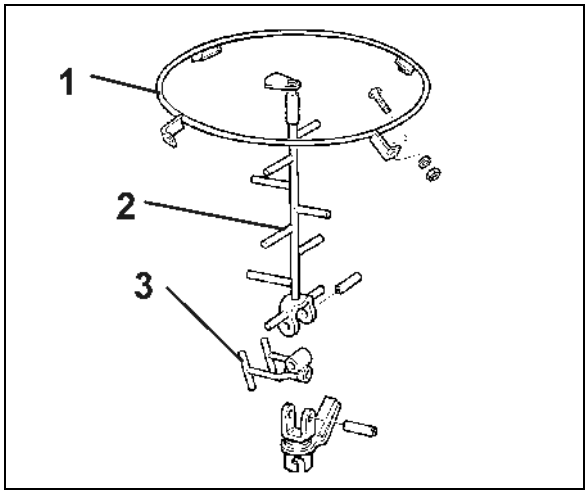


Fig. 16

Agitador de cesto (opção) para espalhar brita.

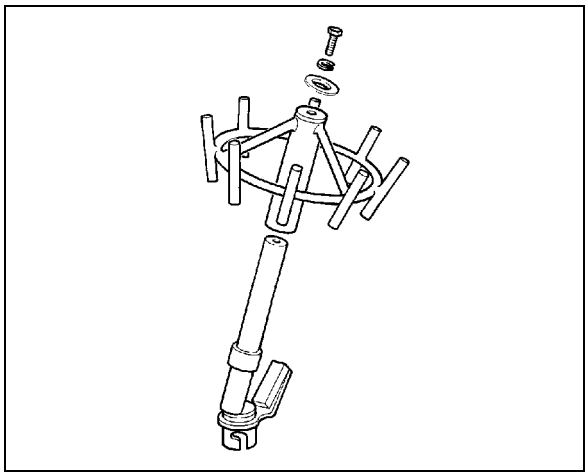


Fig. 17

5.4 EK-S: Limitação da largura de distribuição

A regulação das larguras de trabalho é efectuada através da limitação da largura de distribuição com partes múltiplas (Fig. 18/1).

Fig. 18

6 Colocação em funcionamento

Neste capítulo obtém informações sobre a colocação em funcionamento da sua máquina.

Perigo!

- **Antes de colocar a máquina em funcionamento é necessário que o operador leia e compreenda este manual de instruções.**
- **Observe o capítulo "Indicações de segurança para o operador", na página nº 20 ao**
  - **Transportar a máquina**
  - **Utilização da máquina**
- **Se necessário, utilizar balastros!**
- **O acoplamento de máquinas à frente e/ou na traseira de um tractor não pode exceder**
  - **o peso total admissível do tractor**
  - **as cargas máximas admissíveis sobre os eixos do tractor**
  - **as capacidades de carga admissível dos pneus do tractor**
- **Antes de colocar o conjunto tractor/máquina em funcionamento é necessário determinar primeiro cuidadosamente os valores reais para a máquina vazia e cheia:**
  - **o peso total do tractor**
  - **as cargas máximas sobre os eixos do tractor**
  - **a capacidade de carga dos pneus**
  - **o balastro mínimo**

  (através de cálculo ou pesando o conjunto tractor/máquina)

  Veja também o capítulo "Cálculo dos valores reais para o peso total do tractor, as cargas máximas sobre os eixos do tractor e a capacidade de carga dos pneus do tractor, bem como do balastro mínimo necessário" na página 40**.**
- **O tractor tem de assegurar o poder de travagem prescrito para o conjunto tractor/máquina.**
- **O tractor e a máquina têm de cumprir as normas do Código de Estrada nacional.**
- **Tanto o dono do veículo como o condutor do veículo são responsáveis pelo cumprimento das disposições legais do Código de Estrada nacional.**
- **Observar a carga útil máxima da máquina montada/acoplada e as cargas máximas admissíveis sobre os eixos e de apoio do tractor. Se necessário, não encha totalmente o reservatório.**
- **Antes de qualquer transporte é necessário bloquear a alavanca de comando do sistema hidráulico de engate de três pontos de modo a prevenir que a máquina montada ou acoplada se eleve ou baixe inadvertidamente.**

6.1 Primeira colocação em funcionamento

6.1.1 Cálculo dos valores reais para o peso total do tractor, as cargas máximas sobre os eixos do tractor e a capacidade de carga dos pneus do tractor, bem como do balastro mínimo necessário

Dados necessários para o cálculo

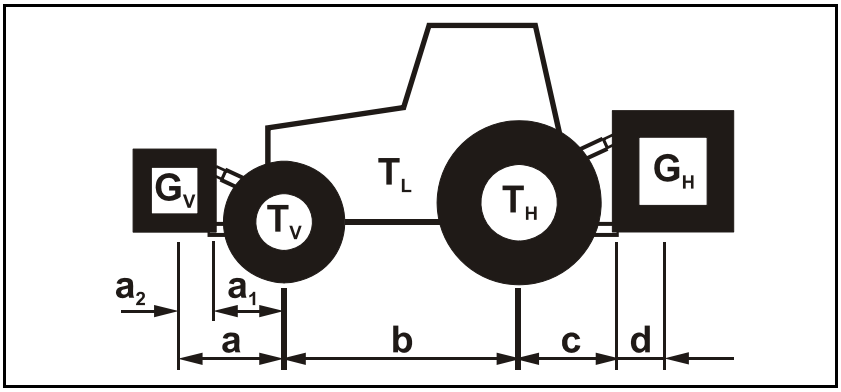


Fig. 19

T_L	[kg]	Tara do tractor	ver o manual de instruções do tractor ou o livrete
T_V	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro com o tractor vazio	
T_H	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro com o tractor vazio	
G_H	[kg]	Peso total da máquina de montagem atrás ou contra-peso traseiro	ver os dados técnicos da máquina ou do contra-peso traseiro
G_V	[kg]	Peso total da máquina de montagem à frente ou contra-peso da frente	ver os dados técnicos da máquina de montagem à frente ou do contra-peso da frente
a	[m]	Distância entre o centro de gravidade da máquina de montagem à frente ou o contra-peso da frente e o centro do eixo dianteiro (total $a_1 + a_2$)	ver os dados técnicos do tractor e da máquina de montagem à frente ou do contra-peso da frente ou medir
a_1	[m]	Distância entre o centro do eixo dianteiro e o centro da ligação à barra inferior	ver o manual de instruções do tractor ou medir
a_2	[m]	Distância entre o centro do ponto de ligação da barra inferior e o centro de gravidade da máquina de montagem à frente ou do contra-peso da frente (distância do centro de gravidade)	ver os dados técnicos da máquina de montagem à frente ou do contra-peso da frente ou medir
b	[m]	Distância entre os eixos do tractor	ver o manual de instruções do tractor ou o livrete ou medir
c	[m]	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro da ligação à barra inferior	ver o manual de instruções do tractor ou o livrete ou medir
d	[m]	Distância entre o centro do ponto de ligação da barra inferior e o centro de gravidade da máquina de montagem atrás ou do contra-peso traseiro(distância do centro de gravidade)	ver os dados técnicos da máquina

Cálculo do balastro mínimo necessário dianteiro $G_{V\ min}$ do tractor para assegurar a manobrabilidade

$$G_{V\ \min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Introduza na tabela (na página nº 42) o valor calculado para o balastro mínimo $G_{V\ min}$ que é necessário na parte dianteira do tractor.

Cálculo da carga real sobre o eixo dianteiro do tractor $T_{V\ tat}$

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Introduza na tabela (na página nº 42) o valor calculado para a carga real sobre o eixo dianteiro e a carga admissível sobre o eixo dianteiro do tractor indicada no manual de instruções do tractor.

Cálculo do peso total real do conjunto tractor/máquina

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Introduza na tabela (na página nº 42) o valor calculado para o peso total real e o peso total real do tractor indicado no manual de instruções do tractor.

Cálculo da carga real sobre o eixo traseiro do tractor $T_{H\ tat}$

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

Introduza na tabela (na página nº 42) o valor calculado para a carga real sobre o eixo traseiro e a carga admissível sobre o eixo traseiro do tractor indicada no manual de instruções do tractor.

Capacidade de carga dos pneus do tractor

Introduza na tabela (na página nº 42) duas vezes o valor para a capacidade de carga dos pneus (dois pneus) (veja, por exemplo, a documentação do fabricante dos pneus).

Tabela

	Valor real de acordo com o cálculo		Valor máximo admissível de acordo com o manual de instruções do tractor		Capacidade de carga admissível dupla dos pneus (dois pneus)
Balastro mínimo à frente/atrás	/	kg	--		--
Peso total		kg	≤ kg		--
Carga sobre o eixo dianteiro		kg	≤ kg	≤ kg	
Carga sobre o eixo traseiro		kg	≤ kg	≤ kg	

Nota!

Consulte o livrete do seu tractor para obter os valores admissíveis para o peso total do tractor, as cargas máximas sobre os eixos e as capacidades de carga dos pneus.

Perigo!

- **Os valores reais calculados têm de ser inferiores ou iguais (≤) aos valores admissíveis!**
- **É proibido acoplar a máquina ao tractor para que foi efectuado o cálculo, se**
  - **apenas um dos valores reais calculados for superior ao valor admissível.**
  - **não estiver montado no tractor um contra-peso da frente (se necessário) para o balastro mínimo necessário à frente ($G_{V\ min}$).**

Importante!

- **Se a carga sobre um dos eixos do seu tractor for excedida é necessário colocar um contra-peso no tractor (à frente ou atrás).**
- **Casos especiais:**
  - **Se não atingir o balastro mínimo necessário à frente ($G_{V\ min}$) através da máquina de montagem à frente (G_V), terá de utilizar pesos adicionais para além da máquina de montagem à frente!**
  - **Se não atingir o balastro mínimo necessário atrás ($G_{H\ min}$) através da máquina de montagem atrás (G_H), terá de utilizar pesos adicionais para além da máquina de montagem atrás!**

6.1.2 Ajustar o eixo articulado ao tractor

Importante!

- **No primeiro acoplamento pode ser necessário ajustar o comprimento do eixo articulado ao tractor!**
  - **Observe o manual de instruções do fabricante do eixo articulado.**
  - **O ajuste do eixo articulado só é válido para esse modelo de tractor. Se mudar para outro modelo de tractor pode ser necessário repetir o ajuste do eixo articulado.**

Encaixar as metades separadas do eixo articulado sobre a ligação da tomada de força do tractor e a ponta da tomada de força (no sentido de montagem prescrito).

1. Alinhar os dois tubos do eixo articulado paralelamente para verificar se está assegurado que a sobreposição dos perfis de deslocamento dos tubos do eixo articulado é de pelos menos 40 % de LO (LO = comprimento quando inserido) em todas as posições **da máquina**.
2. Quando retraídos, os tubos do eixo articulado não podem tocar nas forquilhas da junta de cardan. Respeitar uma distância de segurança de no mínimo 10 mm.
3. Para ajustar em comprimento, colocar as metades do eixo articulado paralelamente na posição operacional mais curta e marcá-las.
4. Encurtar uniformemente os tubos de protecção interior e exterior.
5. Encurtar os perfis de deslocamento interior e exterior na mesma medida do comprimento do tubo de protecção.
6. Limar as arestas e remover cuidadosamente as aparas.
7. Lubrificar os perfis de deslocamento e inseri-los um no outro.
8. Pendurar as correntes da forquilha de forma a assegurar uma área giratória suficiente do eixo articulado em todas as posições operacionais. Trabalhe apenas com um accionamento completamente protegido:

   → O eixo articulado deve possuir a protecção completa do eixo articulado e adicional no tractor e na máquina.

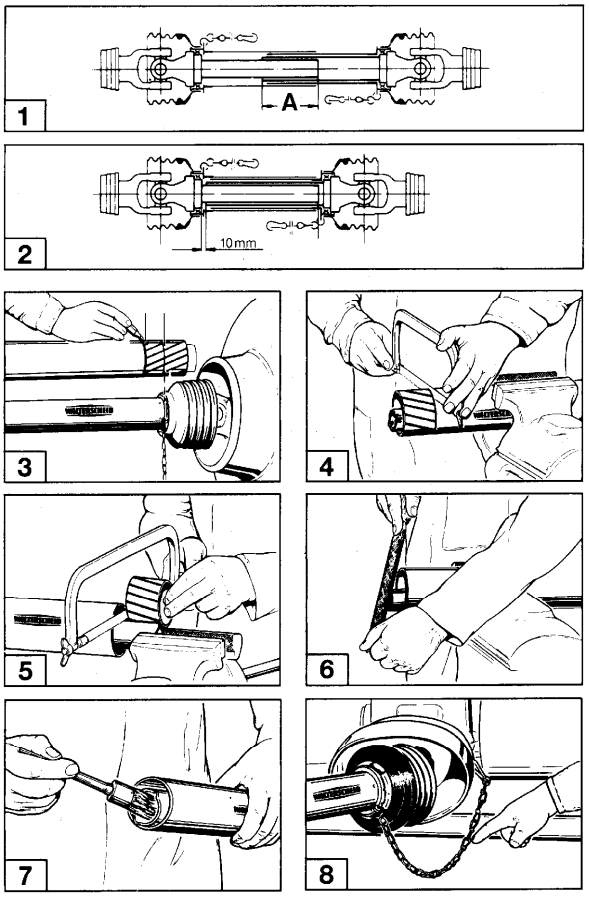


Fig. 20

7 Acoplar e desacoplar a máquina

Perigo!

- **A máquina só pode ser acoplada a um tractor e transportada se o tractor cumprir os pressupostos de potência previstos!**
- **No caso da máquina ser acoplada ao sistema hidráulico de engate de três pontos do tractor é imprescindível que os dispositivos de montagem do tractor e da máquina coincidam!**
- **Ao acoplar o tractor e a máquina deve utilizar os dispositivos previstos de forma adequada.**
- **É proibida a permanência de pessoas entre a máquina e o tractor a serem acoplados quando o tractor se aproxima da máquina!**
  Os ajudantes presentes só podem operar como sinaleiros ao lado do veículo e só podem colocar-se entre os veículos quando estes pararem!
- **Ao acoplar ou desacoplar máquinas deve observar o capítulo "Indicações de segurança para o operador", página 21.**

Perigo!

- **Deve ter um cuidado especial ao acoplar ou desacoplar máquinas ao tractor!**
- **Ao montar e desmontar deve colocar os respectivos dispositivos de estabilização na posição necessária (estabilidade).**
- **Respeitar a carga de apoio máxima do tractor!**
  - **As barras inferiores do sistema hidráulico de engate de três pontos do tractor têm de estar equipados com barras estabilizadoras ou correias. Escorar as barras inferiores do tractor de modo a evitar que a máquina oscile de um lado para o outro e embata!**

Nota!
O EK / EK-S está preparado para o sistema de engate de três pontos traseiro da Categoria I.

Nota!
Nos tractores com tomada de força descentrada, o distribuidor tem de ser montado lateralmente em posição deslocada.

7.1 Acoplar

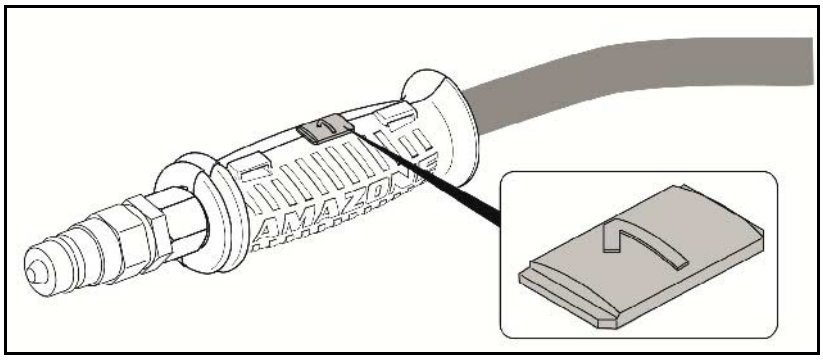
- Encaixar as barras inferiores do tractor nas cavilhas da barra inferior (categoria I) (Fig. 21/1) e travar com uma chaveta.
- Montar as barras superiores do tractor com as cavilhas da barra superior (Fig. 21/2) ao ponto de engate superior da máquina e travar com uma chaveta (Fig. 21/3).

Fig. 21

7.1.1 Ligações hidráulicas

Todas as linhas hidráulicas estão equipadas com punhos.

Nos punhos encontram-se marcações coloridas com uma número de identificação ou uma letra de identificação para classificar a respectiva função hidráulica da tubagem de pressão de um comando do tractor!

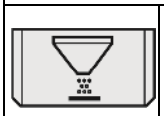


Para a marcação estão coladas películas na máquina que clarificam a correspondente função hidráulica.

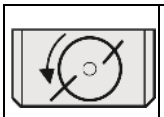
Perigo!

O sistema hidráulico está sob alta pressão!

Ao ligar as mangueiras hidráulicas ao sistema hidráulico do tractor certifique-se que o sistema hidráulico do tractor e da máquina estão sem pressão!

Aparelhos de comando do tractor:		Função	Marcação da mangueira
	**de efeito simples**	**Accionamento do registo**	1 - amarelo

Apenas EK-SH

	**de efeito simples com controlo de prioridade**	**Accionamento do disco de distribuição**	1 - vermelho
	Retorno sem pressão		T – vermelho

Importante!

1 retorno sem pressão com um acoplamento de encaixe grande (DN 16) para o retorno sem pressão. A pressão dinâmica do retorno deve situar-se no máximo em 10 bar.

Antes de conectar a máquina ao sistema hidráulico do tractor deve controlar a compatibilidade dos óleos hidráulicos.

7.1.2 Sistema de iluminação

- Ligar os cabos eléctricos do sistema de iluminação ao tractor.

Cuidado!

Verificar pisca-piscas, faróis e luzes de travão!

7.2 Desacoplar

- Baixar a máquina.

Importante!

Antes de desmontar o distribuidor deve ter atenção para que os pontos de engate (barra superior e inferior) estejam aliviados.

8 Regulações

8.1 Regular a altura de montagem

Regular altura de montagem do distribuidor em estado carregado para 75 cm.

A mediação é efectuada na parte da frente (a = 75) e na parte de trás (b = 75) do disco de distribuição a partir do solo.

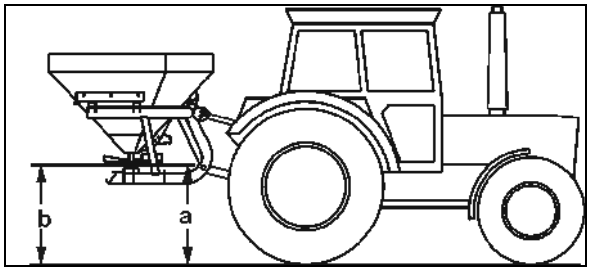


Fig. 22

Advertência!

Atenção à angulação máxima dos eixos articulados!

Nos tractores com tomada de força muito em baixo, o distribuidor só pode ser elevado até uma altura de montagem de 58 cm.

8.2 Regulação da quantidade distribuída

A posição do registo depende

- do próprio produto a ser distribuído (areia, sal ou mistura) e do seu estado (granulado, grosso/fino, húmido, seco).
- da largura de distribuição desejada [m].
- da velocidade de marcha desejada [km/h].
- da quantidade distribuída desejada [g/m²].

A regulação do registo para um número mais elevado da escala significa:

- uma secção transversal maior da abertura de passagem.
- uma quantidade distribuída superior.

A regulação da quantidade distribuída ocorre segundo os valores verificados na prática ou as indicações na tabela de distribuição.

Nota!

Como as características dos produtos a serem distribuídos são dependentes de muitos factores (por exemplo, húmido ou seco), nós recomendamos que efectue um teste de calibração para determinar a posição do registo para a quantidade distribuída desejada.

Execução da regulação da quantidade distribuída:

1. soltar a alavanca reguladora (Fig. 23/1).
2. regular o batente do registo (Fig. 23/2) de forma que a aresta de leitura (Fig. 23/3) se encontre no valor desejado da escala.
3. apertar a alavanca reguladora com força.

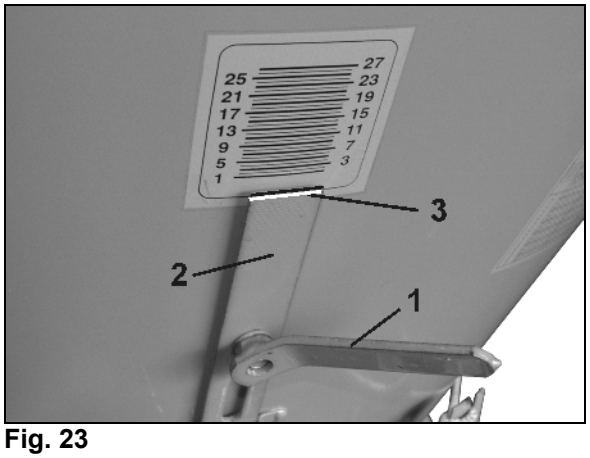


Fig. 23

EK: ver tabela de distribuição na página nº 63!
EK-S: ver tabela de distribuição na página nº 61!

8.2.1 EK-S: Controlo da quantidade distribuída

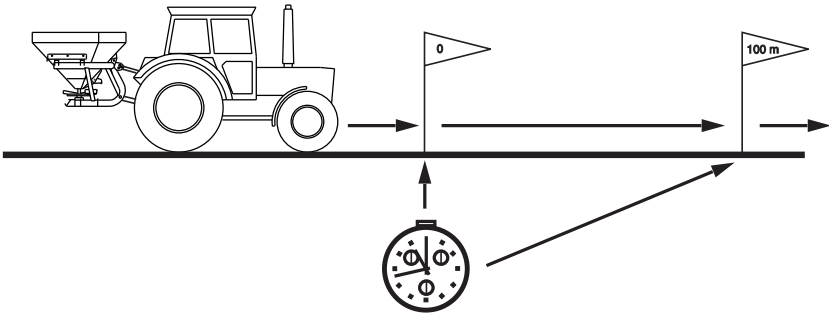
É recomendado que se efectue um controlo da quantidade distribuída sempre que se muda o produto a ser distribuído ou se o seu estado se alterar.

O controlo da quantidade distribuída é efectuado com o veículo parado, ou seja, quando é exactamente conhecida a velocidade de marcha do tractor.

1. **Determinar a velocidade de marcha real**

   1.1 Medir uma distância de exactamente 100 m. Marcar o início e o fim.

   1.2 Passar pela distância de medição de partida lançada desde o início até ao fim, com uma velocidade de marcha constante. Utilizar um cronómetro para determinar o tempo necessário.



p. ex. 100m in 120 sec.

Determinar velocidade de marcha [km/h].

$$\textbf{Velocidade de marcha [km/h]} = \frac{\textbf{360}}{\textbf{tempo cronometrado em 100m}}$$

Exemplo: 100 m em 120 sec.

$$\frac{360}{120\ \text{sec}} = 3\ \text{km/h}$$

2. **Determinação da quantidade de débito nominal necessária por minuto[g/min] para a quantidade distribuída desejada:**

$$\textbf{So [g/min]} = \textbf{St [g/m²] x Fl [m²/min]}$$

So: quantidade de débito nominal necessária

St: quantidade distribuída desejada

Fl: rendimento por unidade de superfície

$$\textbf{Fl [m²/min]} = \textbf{W [m/min] x A [m]}$$

Fl: rendimento por unidade de superfície

W: distância percorrida

A: largura de trabalho

$$\textbf{W [m/min]} = \frac{\textbf{F [m/h]}}{\textbf{60}}$$

W: distância percorrida

F: velocidade de marcha

Exemplo:

velocidade de marcha F: 3 km/h

largura de trabalho A: 4m

quantidade distribuída desejada St: 50 g/m²

quantidade de débito nominal necessária So:? [g/min]

$$\mathbf{W} = \frac{3000\ [m/h]}{60} = 50\ m/min$$

F = 50 m/min x 4m = 200 m²/min

So = 50 g/m² x 200 m²/min

So = 10000 g/min

A quantidade de débito nominal necessária será então de 10 kg/min.

3. **Execução do controlo da quantidade distribuída:**
   - 3.1 Colocar uma película por baixo do espalhador.
   - 3.2 Baixar o espalhador para a posição mais baixa.
   - 3.3 Colocar a limitação da largura de distribuição na posição inferior.
   - 3.4 Ligar o motor do tractor e utilizar o acelerador de mão para manter o regime do motor do tractor constante sob consideração do regime da tomada de força (por exemplo **540 r.p.m.**).
   - 3.5 Ligar a tomada de força ou o accionamento hidráulico.
   - 3.6 Abrir o registo exactamente 1 minuto na posição desejada.
   - 3.7 Para determinar a quantidade distribuída real regulada [g/m²] é necessário pesar a quantidade de produto a ser distribuído recolhido e compará-lo com a quantidade de débito determinada.

Perigo!

Durante o controlo da quantidade distribuída deve ter atenção que existem partes da máquina em movimento e que estão a ser projectadas partículas do produto a ser distribuído!

Nota!

Se a quantidade distribuída realmente transportada não corresponder ao valor desejado é necessário corrigir a posição do registo. Se necessário, repetir o controlo de quantidade distribuída.

8.3 EK-S: Regular a largura de trabalho

In É possível regular **larguras de trabalho** entre **3** e **5 m**, dependendo do produto a ser distribuído.

O ajuste do limite da largura de dispersão é efectuado segundo valores empíricos, através de 2 correntes (Fig. 24/1) à esquerda e à direita, no dispersador com os valores verificados na prática.

- **Elevar** a limitação da largura de distribuição

→ **aumentar** a largura de trabalho.

- **Baixar** a limitação da largura de distribuição

→ **diminuir** a largura de trabalho.

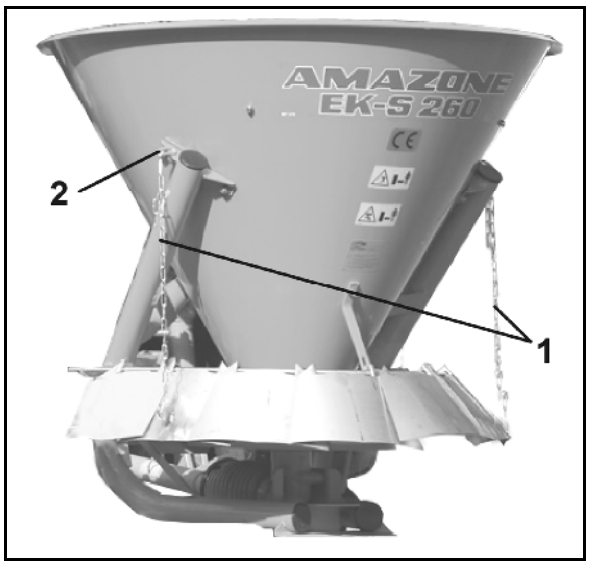


Fig. 24

Bloquear a posição do limite da largura de dispersão engatando as correntes (Fig. 24/2).

9 Transporte

Perigo!

- **Em qualquer transporte deve observar o capítulo "Indicações de segurança para o operador", página 22.**

Perigo!

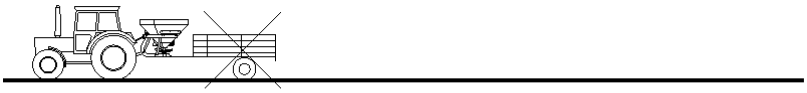
Observar a carga útil máxima do distribuidor e as cargas máximas sobre os eixos dos tractores. Se necessário, circular nas vias públicas com o depósito parcialmente abastecido.

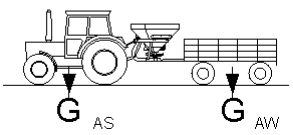
Mudanças no tractor e no distribuidor centrífugo ao circular em estradas

Perigo!

- **Se transportar o distribuidor centrífugo em estradas apenas o deve elevar de forma que a aresta superior dos retro-reflectores se situe no máximo 900 mm acima da superfície do piso.**
- **Ao circular em estradas é necessário bloquear a máquina para que ela não baixe inadvertidamente.**
- **Ao elevar o distribuidor centrífugo o eixo dianteiro do tractor é aliviado de forma diferente, dependendo do tamanho do tractor. Deve respeitar a carga necessária sobre o eixo dianteiro do tractor (20 % da tara do tractor).**

Dispositivo de engate





1) V_{max} = 25 km/h

2) G_{AW} = max.1,25 x G_{AS} ; G_{AWmax} = 5t

O dispositivo de engate serve para engatar equipamento de trabalho e reboques de dois eixos, se:

- não for excedida a velocidade de marcha de no máximo 25 km/h.
- o reboque tiver um travão de inércia ou um sistema de travagem que possa ser operado pelo condutor do tractor.
- o peso total admissível do reboque não exceder em 1,25 vezes o peso total admissível do tractor e não exceder 5 t.

Advertência!

É proibido atrelar reboques de um eixo às máquinas de montagem atrás!

10 Utilização da máquina

Perigo!

- **Ao utilizar a máquina deve observar o capítulo "Indicações de segurança para o operador", página 20.**
- **Observar os símbolos de advertência na máquina. Os símbolos de advertência fornecem informações importantes para operar a máquina de forma segura. A observância destas indicações é no interesse da sua segurança!**

Perigo!

- **Nunca toque no agitador em rotação!**
- **De modo algum deve remexer o produto a ser distribuído com meios auxiliares quando o agitador está em rotação!**
- **Nunca se coloque em cima do depósito com o agitador em rotação!**

10.1 Abastecer a máquina

Importante!

- **Antes de encher o reservatório deve certificar-se que não existem resíduos ou objectos estranhos no depósito.**
- **Quando utilizar o distribuidor deve aplicar a grade de protecção contra objectos estranhos.**
- **No enchimento deve certificar-se que não existem objectos estranhos no produto a ser distribuído.**
- **Respeite a carga útil máxima do distribuidor (ver os dados técnicos) e as cargas máximas sobre os eixos do tractor!**

Perigo!

Por esse motivo, deve respeitar a carga necessária sobre o eixo dianteiro do tractor (20 % da tara do tractor, veja também o manual de instruções do fabricante do veículo) quando estiver a encher a máquina! Se necessário, colocar contra-pesos à frente!

Importante!

Apenas encha o depósito com os registos fechados!

10.2 Funcionamento de distribuição

- A máquina está acoplada ao tractor.
- As mangueiras hidráulicas estão ligadas.
- Foram efectuadas as regulações.
  - Regulação da quantidade
  - Posição das palhetas
  - Barras deslizantes para registo A, B engatadas ou desengatadas.
  - **EK-S**: Regulação da largura de trabalho na pala do distribuidor

Importante!

Regime do disco de distribuição é de 540 r.p.m., a não ser que seja indicado um valor diferente na tabela de distribuição!

Acoplar a tomada de força com o motor do tractor a trabalhar a baixas rotações.

Perigo!

Não se aproxime de discos de distribuição em rotação. Perigo de ferimentos! Perigo devido a grãos projectados, pedir para que as pessoas abandonem a área de perigo!

Importante!

Antes de iniciar a distribuição depois de um transporte longo com o reservatório cheio deve assegurar-se de que o material é debitado correctamente.

Manter um regime constante do disco de distribuição.

Perigo!

Antes de colocar a máquina em funcionamento certifique-se que os dispositivos de segurança existem e que estão correctamente montados (na página nº 31).

Importante!

Antes de qualquer utilização deve certificar-se que as partes de fixação estão correctamente fixadas, em particular a fixação do disco de distribuição e da pá distribuidora.

Cabeceira do terreno

Ao virar na cabeceira do terreno, feche os dois registos!

Limites do campo

A distribuição pode ser feita num dos lados dos limites do campo. Para isso, solte uma barra de comutação e desactive o registo A ou B, ver na página nº 35.

Depois da utilização

Depois da utilização

- Feche o registo.
- Desligue a tomada de força.

11 Falha

Falha	Causa	Solução
A quantidade transportada não é a correcta.	Número errado de rotações de entrada do disco de distribuição.	Mantenha o número de rotações de entrada segundo a tabela de distribuição.
	A regulação não foi feita segundo a tabela de distribuição.	Faça a regulação segundo a tabela de distribuição.
	Regulação básica do registo errada.	Controle a regulação básica do registo.
	Posição errada do dedo do agitador.	Controle a posição do dedo do agitador.
Accionamento do disco de distribuição partido	Cavilha fendida da entrada da engrenagem partida devido a sobrecarga.	Substitua a cavilha fendida.
Nenhuma quantidade transportada em percursos maiores	Produto compactado	Abra o registo todo, acople a tomada de força com o tractor a baixas rotações e proceda à distribuição, por instantes, com o tractor parado. Volte a regular a quantidade que pretende distribuir.

Regulação básica do registo

1. Regule o batente do registo da escala 17.
2. Abra o registo.
3. As duas aberturas de saída têm de estar abertas 37,5 mm (Fig. 25).

Posição do dedo do agitador

Verifique a distância entre o dedo do agitador e a parede da tremonha. O dedo do agitador tem de estar paralelo em relação à parede da tremonha e a uma distância de 27 + 1 mm (Fig. 25).

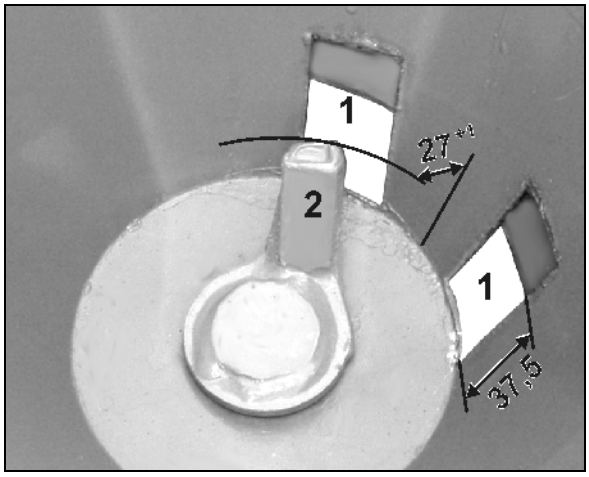


Fig. 25

Substituir a cavilha fendida

As cavilhas fendidas fornecidas servem para substituir as da junta de cardan do eixo de entrada (protecção contra sobrecarga) que se partirem.

Não substitua as cavilhas fendidas partidas por cavilhas fendidas de união ou de carga pesada.

Para a montagem, sirva-se apenas do furo de 8 mm da forquilha articulada. O furo de 10 mm destina-se apenas a facilitar a extracção da cavilha fendida partida.

Antes de montar o eixo articulado, lubrifique o eixo de entrada!

12 Manutenção, reparação e conservação

Perigo!

Em trabalhos de manutenção, reparação e conservação deve observar o capítulo "Instruções de segurança para o operador" na página nº 25.

Antes dos trabalhos de manutenção, desligue o eixo da tomada de força e o motor do tractor e retire a chave da ignição.

12.1 Limpeza

Importante!

- **Tenha especial atenção com o controlo das mangueiras dos travões, do sistema pneumático e o sistema hidráulico!**
- **Nunca aplique gasolina, benzeno, petróleo ou óleo mineral nas mangueiras dos travões, do sistema pneumático e o sistema hidráulico.**
- **Lubrifique a máquina depois de a limpar, particularmente depois de uma limpeza de alta pressão ou com um aparelho de limpeza a vapor ou com produtos que dissolvam gordura.**
- **Respeite as normas legais sobre a manipulação e eliminação de produtos de limpeza.**

Limpeza com aparelho de limpeza a alta pressão/a vapor

Importante!

- **Quando utilizar para a limpeza um aparelho de limpeza a alta pressão/a vapor é necessário observar os seguintes pontos:**
  - **não limpe componentes eléctricos.**
  - **não limpe componentes cromados.**
  - **nunca oriente o jacto do aparelho de limpeza a alta pressão/a vapor directamente para pontos de lubrificação ou de apoio.**
  - **Mantenha sempre uma distância mínima de 300 mm entre o jacto do aparelho de limpeza a alta pressão/a vapor e a máquina.**
  - **No manuseamento de aparelhos de limpeza a alta pressão deve observar as normas de segurança.**

Mantenha as palhetas distribuidoras e a ponta da tremonha sempre limpas!

Remova os resíduos entranhados!

12.2 Plano de lubrificação

- Na figura ao lado são indicados os intervalos de lubrificação do eixo articulado em horas. Para mais informações consulte o manual de instruções do fabricante do eixo articulado.
- Lubrifique as aberturas do registo depois de cada utilização.

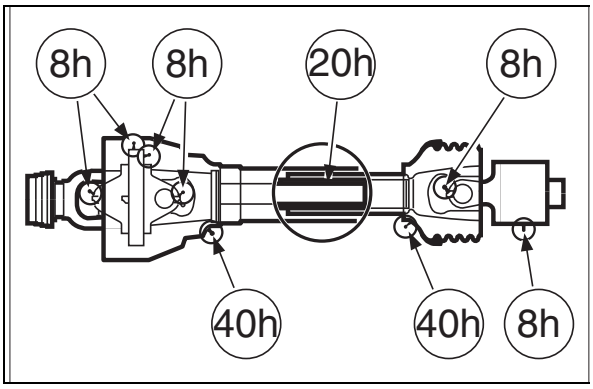


Fig. 26

Nota!

Utilize para a lubrificação uma massa universal de lítio com aditivos de extrema pressão.

12.3 Substituir as pás distribuidoras

1. **EK-S**: Desmontar a limitação da largura de distribuição.
2. Desapertar os parafusos (Fig. 27/1) e substituir as pás distribuidoras.
3. Voltar a apertar os parafusos.

Perigo!

Substitua as pás distribuidoras assim que verificar qualquer fissura devido a abrasão.

A projecção de fragmentos das palhetas distribuidoras pode causar ferimentos!

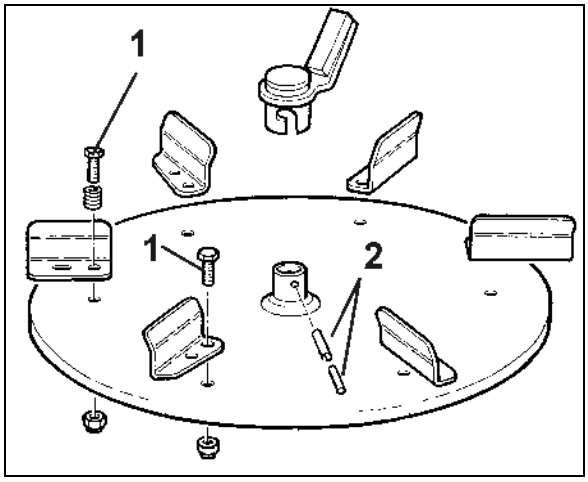


Fig. 27

12.4 Substituir a cabeça do agitador

1. Retire a cavilha fendida (Fig. 27/2) da cabeça do agitador.
2. Saque a cabeça do agitador por cima.
3. Insira a nova cabeça do agitador.
4. Prenda a cabeça do agitador e o disco de distribuição com duas cavilhas fendidas.

Importante!

Verifique a distância entre o dedo do agitador e a parede da tremonha. O dedo do agitador tem de estar paralelo em relação à parede da tremonha e a uma distância de 27 + 1 mm (Fig. 25).

A cabeça do agitador não pode roçar no fundo da tremonha. Se necessário, carregue o fundo da tremonha um pouco para baixo.

12.5 Sistema hidráulico

Perigo!

- **Os trabalhos de reparação no sistema hidráulico só podem ser executados por uma oficina especializada!**
- **O sistema hidráulico está sob alta pressão!**
- **É necessário utilizar meios auxiliares apropriados quando procurar fugas!**
- **Antes de efectuar trabalhos no sistema hidráulico é necessário retirar a pressão do sistema hidráulico!**
- **Líquidos projectados a uma elevada pressão (óleo hidráulico) podem penetrar na pele e causar ferimentos graves! Se sofrer ferimentos, consulte imediatamente um médico! Perigo de infecção!**
- **Ao ligar as mangueiras hidráulicas ao sistema hidráulico do tractor certifique-se que o sistema hidráulico do tractor e do reboque estão sem pressão!**
- **Elimine o óleo usado de acordo com as normas. Se tiver qualquer problema com a eliminação consulte o seu fornecedor de óleo!**
- **Armazene o óleo hidráulico fora do alcance de crianças!**
- **O óleo hidráulico não pode infiltrar-se no solo nem na água.**
- **Na manutenção e reparação de pneus e rodas deve observar o capítulo "Indicações de segurança para o operador", página 20.**

Importante!

- **Certifique-se que as mangueiras hidráulicas estão correctamente ligadas.**
- **Verifique regularmente todas as mangueiras hidráulicas e acoplamentos quanto a danos e sujidade.**
- **As mangueiras hidráulicas devem ser inspeccionadas por um técnico especializado, pelo menos, uma vez por ano, no que respeita à segurança de funcionamento!**
- **Substitua as mangueiras hidráulicas em caso de danos ou envelhecimento! Utilize apenas mangueiras hidráulicas originais AMAZONE!**
- **O prazo de utilização das mangueiras hidráulicas não deve ser superior a seis anos, observando um tempo de armazenamento de no máximo dois anos. Mesmo quando armazenados e utilizados de forma adequada, os tubos e as mangueiras estão sujeitos a um envelhecimento natural. Por isso, têm um tempo de armazenamento e um prazo de utilização limitados. Divergindo do anterior, o prazo de utilização pode ser definido de acordo com os valores verificados na prática, considerando sempre o potencial de perigo. Para tubos e mangueiras de material termoplástico poderão verificar-se outros valores de referência.**

Identificação de mangueiras hidráulicas

A identificação da guarnição fornece as seguintes informações:

Fig. 28/...

(1) identificação do fabricante da mangueira hidráulica (A1HF)

(2) data de fabrico da mangueira hidráulica (02 04 = Fevereiro de 2004)

(3) pressão de serviço máxima admissível (210 BAR).

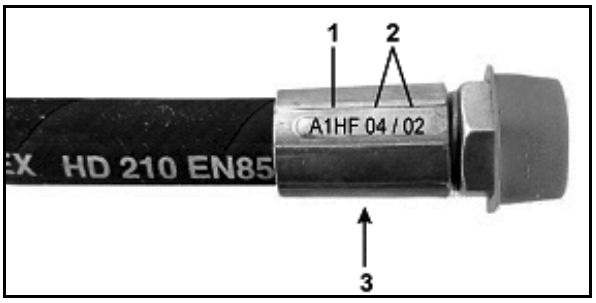


Fig. 28

Periodicidade de manutenção

Decorridas as primeiras 10 horas de serviço e a cada 50 horas de serviço.

1. Verifique todos os componentes do sistema hidráulico quanto a estanqueidade.
2. Se necessário, aperte novamente as uniões roscadas.

Antes de cada colocação em funcionamento

1. efectue um controlo visual das mangueiras hidráulicas quanto a eventuais falhas.
2. elimine desgastes nas mangueiras hidráulicas e nos tubos.
3. substitua imediatamente qualquer mangueira hidráulica com desgaste ou danificada.

Critérios de inspecção para mangueiras hidráulicas

Importante!

Deve respeitar os seguintes critérios de inspecção no interesse da sua própria segurança!

Deve substituir mangueiras hidráulicas sempre que verificar os seguintes critérios de inspecção:

- danos da camada exterior até à camada intermédia (p. ex. pontos de roçamento, cortes, fissuras).
- enfraquecimento da camada exterior (fissuras no material da mangueira).
- deformações que não correspondam à forma normal do tubo ou da mangueira. Seja em estado despressurizado, seja sob pressão ou dobrado (p. ex. separação das camadas, formação de bolhas, esmagamentos, dobras);
- Pontos de fuga.
- danos ou deformações na guarnição do tubo (redução da estanqueidade); danos ligeiros não constituem um motivo para a substituição.
- o tubo sai da guarnição.
- corrosão da guarnição, reduzindo a firmeza e afectando o funcionamento.

- desrespeito das instruções de montagem.
- excedido o prazo de utilização de 6 anos.

  É determinante a data de fabrico que se encontra na guarnição da mangueira hidráulica acrescida de 6 anos. Se a data de fabrico indicada na guarnição for "2004", o prazo de utilização termina em Fevereiro de 2010. Veja também "Identificação de mangueiras hidráulicas".

12.5.1 Montar e desmontar mangueiras hidráulicas

Nota!

Ao montar e desmontar mangueiras hidráulicas é necessário observar as seguintes indicações:

- **utilize apenas mangueiras hidráulicas originais AMAZONE!**
- **assegure um ambiente limpo.**
- **por norma, as mangueiras hidráulicas têm de ser montadas de forma a que em todos os estados operacionais**
  - **não se verifique um esforço de tracção para além do peso próprio.**
  - **não se verifique qualquer recalcamento em distâncias curtas.**
  - **sejam evitados efeitos mecânicos sobre as mangueiras hidráulicas.**

    Disponha e fixe as mangueiras de forma correcta de forma a evitar qualquer abrasão com componentes ou entre si. Se necessário, proteja as mangueiras hidráulicas com capas de protecção. Cubra componentes com arestas vivas.
  - **os raios de curvatura permitidos sejam respeitados.**
- **Quando ligar uma mangueira hidráulica a partes em movimento, o comprimento das mangueiras tem de ser calculado de forma a que ao longo de toda a área de movimento o raio de curvatura mínimo seja respeitado e/ou que a mangueira hidráulica não esteja sujeita a tensões adicionais.**
- **Fixe as mangueiras hidráulicas nos pontos de fixação previstos. Evite aplicar fixações da mangueira onde estas possam obstruir o movimento da mangueira ou alterar o seu comprimento.**
- **É proibido aplicar tinta nas mangueiras hidráulicas.**

12.6 Binários de aperto de parafusos

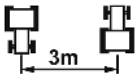
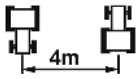
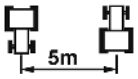
Rosca	Abertura da chave [mm]	binários de aperto [Nm] dependendo da qualidade dos parafusos/porcas		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

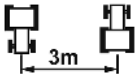
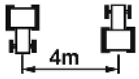
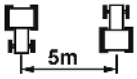
13 Tabela de distribuição EK-S

Posições do registo para quantidades distribuídas [**g/m²**] e larguras de trabalho com

- rotações de entrada do disco de distribuição: 540 r.p.m. ,
- Utilização do agitador de barras

Sal: 1,34 kg/l

Posição do registo																		
	km/h						km/h						km/h					
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14
8	100	17	13	10	8	7	75	13	9	8	6	5	60	10	8	6	5	4
9	240	40	30	24	20	17	180	30	23	18	15	13	144	24	18	14	12	10
10	380	63	48	38	32	27	285	48	36	29	24	20	228	38	29	23	19	16
11	430	72	54	43	36	31	323	54	40	32	27	23	258	43	32	26	22	18
12	700	117	88	70	58	50	525	88	66	53	44	38	420	70	53	42	35	30
13	880	147	110	88	73	63	660	110	83	66	55	47	528	88	66	53	44	38
14	1040	173	130	104	87	74	780	130	98	78	65	56	624	104	78	62	52	45
15	1200	200	150	120	100	86	900	150	113	90	75	64	720	120	90	72	60	51
16	1360	227	170	136	113	97	1020	170	128	102	85	73	816	136	102	82	68	58
17	1540	257	193	154	128	110	1155	193	144	116	96	83	924	154	116	92	77	66
18	1700	283	213	170	142	121	1275	213	159	128	106	91	1020	170	128	102	85	73
19	1860	310	233	186	155	133	1395	233	174	140	116	100	1116	186	140	112	93	80
20	2020	337	253	202	168	144	1515	253	189	152	126	108	1212	202	152	121	101	87
21	2200	367	275	220	183	157	1650	275	206	165	138	118	1320	220	165	132	110	94
22	2340	390	293	234	195	167	1755	293	219	176	146	125	1404	234	176	140	117	100
23	2520	420	315	252	210	180	1890	315	236	189	158	135	1512	252	189	151	126	108
24	2680	447	335	268	223	191	2010	335	251	201	168	144	1608	268	201	161	135	115
25	2860	477	358	286	238	204	2145	358	268	215	179	153	1716	286	215	172	143	123
26	3000	500	375	300	250	214	2250	375	281	225	188	161	1800	300	225	180	150	129
27	3200	533	400	320	267	229	2400	400	300	240	200	171	1920	320	240	192	160	137

Areia/sal (10:1): 1,30 kg/l Areia/brita (4:1): 1,40 kg/l																		
Posição do registo																		
	km/h						km/h						km/h					
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14
9	16	3	2	1	1	1	12	2	2	1	1	1	10	2	1	1	1	1
10	80	13	10	8	7	6	60	10	8	6	5	4	48	8	6	5	4	3
11	120	20	15	12	10	9	90	15	11	9	8	6	72	12	9	7	6	5
12	180	30	23	18	15	13	435	23	17	14	11	10	108	18	14	11	9	7
13	300	50	38	30	25	21	225	38	28	23	19	16	180	30	23	18	15	13
14	440	73	55	44	37	31	330	55	41	33	28	24	264	44	33	26	22	19
15	580	97	73	58	48	41	135	73	54	44	36	31	348	58	44	35	29	25
16	740	123	93	74	62	53	555	93	89	56	46	40	444	74	56	44	37	31
17	900	150	113	90	75	64	675	113	84	68	56	48	540	90	68	54	45	39
18	680	113	85	68	57	49	540	85	63	51	43	36	408	68	51	41	34	29
19	1240	207	155	124	103	89	930	155	116	93	78	66	744	124	93	74	62	53
20	1400	233	175	140	117	100	1050	175	131	105	88	75	840	140	105	84	70	60
21	1540	257	193	154	128	110	1155	193	144	116	96	83	924	154	116	92	77	66
22	1700	283	213	170	142	121	1275	213	159	128	106	91	1020	170	128	102	85	73
23	1880	313	235	188	157	134	1410	235	176	141	118	101	1128	188	141	113	94	81
24	2040	340	255	204	170	146	1530	255	191	153	128	109	1224	204	153	122	102	87
25	2200	367	275	220	183	157	1650	275	206	165	138	118	1320	220	165	132	110	94
26	2340	390	293	234	195	167	1755	293	219	176	146	125	1404	234	176	140	117	100
27	2500	417	313	250	208	179	1875	313	234	188	156	134	1500	250	188	150	125	107

14 Tabela de distribuição EK

Tipos N-P-K

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 10-11m
Posição das palhetas: I
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
5	105	70	50	40	35
6	162	105	80	65	55
7	220	145	110	90	75
8	265	180	135	105	90
9	315	210	160	125	105
10	405	390	205	160	140
11	500	335	250	200	170
12	585	390	295	235	195
13	675	450	340	270	225
14	760	505	380	300	255
15	840	560	420	335	280
16	915	610	460	365	305
17	990	660	495	395	330
18	1065	710	535	425	355
19	1140	760	570	455	380
20	1215	810	610	485	405
21	1290	860	645	515	430
22	1350	900	675	540	450
23	1410	940	705	565	470
24	1465	975	730	585	490
25	1515	1010	760	605	505
26	1570	1045	785	625	525
27	1620	1080	810	650	540

Nitrato de amoníaco com calcário

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 9 m
Posição das palhetas: I
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
5	115	75	55	45	40
6	165	110	85	65	55
7	220	145	110	90	70
8	270	177	135	110	85
9	315	210	160	125	105
10	390	260	195	160	130
11	465	310	235	190	155
12	540	360	270	215	180
13	615	410	310	245	205
14	695	465	350	280	235
15	780	520	390	310	260
16	805	570	425	340	285
17	930	620	465	370	310
18	995	665	500	400	335
19	1065	710	535	425	355
20	1135	755	570	455	380
21	1200	800	600	480	400
22	1255	835	625	500	420
23	1305	870	650	520	435
24	1355	905	675	540	455
25	1405	935	700	560	480
26	1455	970	725	580	485
27	1500	1000	750	600	500

Sulfato de amónio

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 7-8 m
Posição das palhetas: III
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
3	85	55	40	35	30
4	190	125	95	80	65
5	300	200	150	120	100
6	410	275	210	165	140
7	525	350	265	210	175
8	645	430	325	260	215
9	765	510	385	305	255
10	895	595	445	355	295
11	1025	680	510	410	340
12	1150	750	575	460	385
13	1275	850	640	510	425
14	1420	945	710	565	475
15	1560	1040	780	625	520
16	1665	1110	835	665	555
17	1770	1180	885	710	590
18	1885	1255	945	755	630
19	2000	1335	1000	800	670

Nitrato de amónio

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 10-11m
Posição das palhetas: III
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
3	75	50	40	30	25
4	120	80	60	45	40
5	165	110	85	65	55
6	225	150	115	90	75
7	285	190	145	115	95
8	360	240	185	145	120
9	435	290	220	175	145
10	525	350	265	210	175
11	615	410	310	245	205
12	690	465	345	270	230
13	765	515	385	300	255
14	865	575	430	340	285
15	960	640	480	385	320
16	1050	700	525	420	350
17	1140	760	570	455	380
18	1230	820	615	485	410
19	1320	880	660	520	440

Cianamida cálcica em pérola

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 8-9 m
Posição das palhetas: II
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
3	65	45	35	25	20
4	145	95	75	55	45
5	225	150	115	90	75
6	310	215	160	130	105
7	420	280	210	170	140
8	510	340	255	205	170
9	600	400	300	240	200
10	725	485	365	290	240
11	855	570	430	340	285
12	990	660	495	385	330
13	1125	750	565	450	375
14	1255	835	625	500	415
15	1380	920	690	550	460
16	1495	995	745	595	495
17	1605	1070	805	640	535
18	1720	1145	860	685	570
19	1830	1220	915	730	610

Escórias Thomas

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 4 m
Posição das palhetas: I
Número de rotações da tomada de força: 450 U/min.
Registo: B fechado

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
1	210	140	105	85	70
2	255	170	125	105	85
3	300	200	150	120	100
4	540	360	270	215	180
5	780	520	390	310	260
6	1050	700	525	420	350
7	1320	880	660	530	440
8	1595	1065	795	640	530
9	1875	1250	935	750	625
10	2140	1425	1065	855	710
11	2400	1600	1200	960	800
12	2700	1800	1350	1080	900
13	3000	2000	1500	1200	1000

Superfosfato

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 10 m
Posição das palhetas: I
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
5	135	90	70	55	45
6	200	130	100	80	65
7	265	175	130	105	90
8	325	215	165	130	110
9	390	260	195	155	130
10	495	325	245	195	165
11	595	395	295	235	200
12	690	460	345	275	230
13	790	525	395	315	265
14	890	595	445	355	295
15	990	660	495	395	330
16	1050	700	525	420	350
17	1110	740	555	445	370
18	1170	780	585	470	395
19	1230	825	620	495	415
20	1295	865	650	520	435
21	1365	910	685	545	455
22	1465	955	715	575	475
23	1500	1000	750	600	500
24	1565	1045	785	630	520
25	1635	1090	820	655	545
26	1705	1135	855	680	570
27	1780	1185	890	710	595

Potassa em bruto

Quantidade distribuída em kg/ha:

Largura de trabalho: 9-10 m
Posição das palhetas: III
Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.
Registo: A + B aberto

Posição do registo	km/h 4	6	8	10	12
5	105	70	55	40	35
6	115	110	85	65	55
7	225	150	115	90	75
8	275	185	140	110	90
9	330	220	165	130	110
10	425	285	215	115	145
11	520	345	260	205	175
12	605	400	300	245	205
13	685	455	340	280	230
14	770	510	385	310	255
15	855	570	430	340	285
16	940	625	470	375	315
17	1020	680	510	410	340
18	1105	735	550	440	365
19	1185	790	590	475	395
20	1275	850	635	510	425
21	1365	910	685	545	455
22	1425	950	715	570	475
23	1485	990	745	595	495
24	1530	1020	765	615	510
25	1575	1050	790	630	525
26	1625	1080	815	650	540
27	1675	1115	840	670	560

Korn-Kali

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 9 m				
	Posição das palhetas: II				
	Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	130	85	65	50	45
6	185	125	90	70	60
7	240	160	120	95	80
8	300	200	150	120	100
9	360	240	180	145	120
10	460	300	230	185	155
11	560	365	280	220	185
12	650	430	325	255	215
13	745	495	370	295	250
14	830	555	415	330	280
15	930	620	465	370	310
16	1005	665	505	400	335
17	1075	715	540	430	360
18	1145	765	575	455	385
19	1215	810	610	485	405
20	1280	855	645	515	425
21	1350	900	675	540	450
22	1410	940	705	565	470
23	1470	980	735	590	490
24	1530	1020	765	610	510
25	1590	1060	795	635	530
26	1650	1100	825	660	550
27	1710	1140	855	685	570

Potassa Thomas

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 7-8 m				
	Posição das palhetas: III				
	Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	225	150	115	90	75
6	330	220	165	130	110
7	435	290	220	175	145
8	540	360	275	217	180
9	645	430	,325	260	215
10	785	525	395	315	265
11	930	620	465	370	310
12	1065	710	530	425	355
13	1200	800	600	480	400
14	1350	900	675	540	450
15	1500	1000	750	600	500
16	1625	1085	815	650	540
17	1755	1170	880	700	585
18	1885	1255	945	750	630
19	2010	1340	10005	805	670
20	2155	1435	1080	865	715
21	2295	1530	1150	920	765
22	2385	1590	1195	955	795
23	2475	1650	1240	990	825
24	2545	1695	1270	1015	845
25	2610	1740	1305	1045	870
26	2685	1790	1340	1075	895
27	2760	1840	1380	1105	920

Rhe-Ka-Phos

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 8 m				
	Posição das palhetas: II				
	Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	225	150	115	90	75
6	300	200	150	120	100
7	375	250	190	150	125
8	455	305	230	180	150
9	540	360	270	215	180
10	660	390	330	265	220
11	780	520	390	315	260
12	895	595	445	360	300
13	1015	675	505	405	340
14	1135	755	565	465	380
15	1260	840	630	525	420
16	1320	920	660	555	455
17	1380	980	690	590	490
18	1530	1050	765	630	525
19	1685	1125	845	675	560
20	1800	1200	900	720	600
21	1915	1275	955	765	640
22	1970	1310	985	785	655
23	2025	1350	1015	810	675
24	2110	1405	1055	845	700
25	2190	1460	1095	880	730
26	2275	1515	1130	910	760
27	2365	1575	1180	945	790

Potassa (granulada)

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 4 m				
	Posição das palhetas: II				
	Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.				
	Registo: A fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
3	120	85	60	50	40
4	225	155	115	90	75
5	330	220	165	130	110
6	450	300	225	180	150
7	570	380	285	230	190
8	690	455	345	275	230
9	810	535	405	320	270
10	975	645	485	390	325
11	1140	760	570	455	380
12	1305	870	650	520	435
13	1470	980	735	590	490
14	1635	1090	820	655	545
15	1800	1200	900	720	600

Stodi-Phos / Nova-Phos

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 9 m				
	Posição das palhetas: III				
	Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	90	60	45	35	30
6	180	120	90	75	60
7	270	180	135	110	90
8	360	240	180	145	120
9	450	300	225	180	150
10	545	365	275	220	185
11	645	430	325	260	215
12	745	495	375	295	245
13	840	560	420	335	280
14	945	630	475	375	315
15	1050	700	525	420	350
16	1165	775	580	465	390
17	1275	850	635	510	425
18	1385	925	695	555	465
19	1500	1000	750	600	500
20	1575	1050	790	630	525
21	1650	1100	825	660	550
22	1725	1150	865	690	575
23	1800	1200	900	720	600

Adubo para aplicar com agitador de barras

Cal viva

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 4 m				
	Posição das palhetas: II				
	Número de rotações da tomada de força: 450 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
3	300	200	150	120	100
4	565	375	280	225	185
5	825	550	410	330	275
6	1010	675	505	405	335
7	1200	800	600	480	400
8	1535	1025	770	615	510
9	1875	1250	940	750	625
10	2510	1675	1255	1005	1065
11	3150	2100	1575	1260	1050
12	3825	2550	1915	1530	1275
13	4500	3000	2250	1800	1500
14	5210	3475	2607	2085	1735
15	5925	3950	2965	2370	1975
16	6450	4300	3225	2580	2150
17	6975	4650	3490	2790	2325
18	7535	5025	3770	3015	2510
19	8100	5400	4050	3240	2700
20	8625	5750	4310	3450	2875
21	9150	6100	4575	3660	3050

Marga de magnésio

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 4 m				
	Posição das palhetas: II				
	Número de rotações da tomada de força: 450 U/min.				
	Registo: A + B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
1	330	220	165	130	110
2	505	335	255	200	165
3	675	450	340	270	225
4	900	600	450	360	300
5	1125	750	565	450	375
6	1575	1050	790	630	525
7	2025	1350	1015	810	675
8	2450	1635	1225	980	815
9	2880	1920	1440	1150	960
10	3280	2185	1640	1310	1090
11	3675	2450	1840	1470	1225
12	4085	2725	2045	1635	1360
13	4500	3000	2250	1800	1500
14	4885	3255	2440	1950	1625
15	5265	3510	2630	2105	1755

14.1 Cereais, sementes

Centeio

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha: Largura de trabalho: 8 m; Posição das palhetas: II; Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.; Registo: A +B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	86	57	43	34	29
6	145	94	70	56	48
7	199	132	99	79	66
8	255	170	128	102	85
9	315	210	157	126	105
10	345	230	172	138	115
11	375	250	187	150	125
12	478	320	240	190	160
13	582	388	291	233	194
14	628	420	314	250	210
15	675	450	337	270	225

Trigo

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha: Largura de trabalho: 7 m; Posição das palhetas: II; Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.; Registo: A +B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
3	38,5	26	20	15,5	13
4	108	72	54	43	35
5	176	117	88	70	58
6	240	160	120	95	80
7	303	202	151	121	101
8	380	252	190	150	126
9	455	302	227	182	151
10	528	350	265	210	175
11	600	400	300	240	200

Cevada

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha: Largura de trabalho: 8 m; Posição das palhetas: II; Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.; Registo: A +B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
9	114	76	57	34	38
10	170	115	85	62	57
11	228	152	114	91	76
12	283	190	142	113	95
13	338	225	169	135	113
14	368	245	184	148	132
15	398	265	199	159	133
16	428	285	214	170	142
17	456	304	228	182	152
18	520	346	260	208	173
19	582	388	291	233	194

Aveia

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha: Largura de trabalho: 6 m; Posição das palhetas: II; Número de rotações da tomada de força: 540 U/min.; Registo: A +B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
9	100	67	50	40	33
10	134	90	67	54	45
11	168	112	84	67	56
12	214	142	107	86	70
13	260	173	130	104	86
14	282	188	140	113	94
15	303	202	151	121	101
16	336	225	168	135	112
17	370	247	185	148	123
18	398	265	200	160	133
19	425	284	212	170	142
20	464	310	232	186	155
21	503	335	251	201	167

Festuca dos prados

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 3 m Posição das palhetas: I Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: B fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
9	13,5	9	6,5	5,5	4,5
10	20	13	10	8	7
11	26,5	17,5	13	10,5	9
12	38	25	19	15	12
13	49	32,5	24,5	19,5	16
14	64	42	32	25	21
15	78	52	39	31	26
16	98	65	48	39	32
17	115	77	57	46	38
18	140	94	70	56	47
19	165	110	82	66	55

Luzerna

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 6 m Posição das palhetas: I Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: A fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
1	20	13,5	10	8	6,5
2	36	24	18	15	12
3	52,5	35	26	21	17,5
4	85	56	42	34	28
5	117	78	58	47	39

Tremoço amargo

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 5 m Posição das palhetas: II Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: A +B aberto				
	km/h				
	4	6	8	10	12
5	144	96	72	57	48
6	246	164	122	98	82
7	348	232	172	139	116
8	432	288	215	173	144
9	515	344	257	206	172
10	618	412	308	247	206
11	720	480	360	288	240

Colza

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 5 m Posição das palhetas: III Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: B fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
1	18,5	12,5	9,5	7,5	6
2	42	29	21	17	14
3	66	45	33	27	22,5
4	104	70	52	42	35
5	141	94	71	56	47

Nabo

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 7 m Posição das palhetas: II Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: B fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
1	8,5	5,7	4,3	3,4	2,8
2	22	15	11	9	7,5
3	35	23,5	17,5	14	12
4	54	36	27	22	18
5	73	49	36	30	25

Trevo violeta ou branco

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 6 m Posição das palhetas: I Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: A fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
1	22	15	11	9	7
2	43	29	22	18	14
3	64	42	32	26	21
4	97	65	49	40	32
5	130	87	65	52	44

Leguminosas

Posição do registo	Quantidade distribuída em kg/ha:				
	Largura de trabalho: 6 m Posição das palhetas: I Número de rotações da tomada de força: 540 U/min. Registo: B fechado				
	km/h				
	4	6	8	10	12
7	168	112	84	67	56
8	209	140	105	83	70
9	250	166	125	99	83
10	300	200	150	120	100
11	352	235	176	141	117
12	400	268	200	160	134
13	450	300	225	180	150
14	495	330	248	200	165
15	540	360	270	218	180
16	575	380	288	230	194
17	610	402	305	244	207
18	680	450	340	272	230
19	750	500	375	300	250
20	788	525	394	315	262
21	825	550	412	330	275

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Filiais: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Representações na Inglaterra e na França

Fábricas de distribuidores de adubos minerais, pulverizadores, semeadores, máquinas de lavoura
armazéns multiusos e máquinas municipais